# Aminopyrimidine derivatives, process for their preparation, agent containing them and their use as fungicides.

Publication number:	EP0407899 (A2)	Also published as:
Publication date:	1991-01-16	質 EP0407899 (A3)
Inventor(s):	GIENCKE WOLFGANG DR [DE]; SACHSE BURKHARD DR [DE]; WICKE HEINRICH DR [DE] +	EP0407899 (B1) PT94645 (B)
Applicant(s):	HOECHST AG [DE] +	DE3922735 (A1)
Classification:		US5250530 (A)
- international:	<b>A01N43/54; C07D401/04; C07D401/14; A01N43/48; C07D401/00;</b> (IPC1-7); A01N43/54; C07D401/04; C07D401/14	more >>
- European:	A01N43/54; C07D401/04; C07D401/14	,,,,,,,
Application number:	EP19900112903 19900706	Cited documents:
Priority number(s):	DE19893922735 19890711	US4109092 (A) EP0270362 (A2)

#### Abstract of EP 0407899 (A2)

Compounds of the formula Lin which R<1> is H, alkyl, alkoxyalkyl, alkyithicalkyl, cycloalkyl, alkenyl, alkynyl, cycloalkylalkyl, substituted amino-alkyl phenyl, phenylalkyl, phenoxyalkyl, phenylmercaptoalkyl, phenoxyalkyl, it being possible for these racticals to be substituted in the phenyl moiety, R<2>, R<3> and R<4> independently of one another are H, alkyl or phenyl which can be substituted, R<5> is H, alkyl, cycloalkyl, cycloalkyl alkyl, halcalkyl, alkoxy, alkylthic, alkoxyalkyl, a radical R<7>R<8>N-alkyl halcalkyl, alkoxy, alkylthic, alkoxyalkyl, a radical R<7>R<8>N-alkylthicalkyl, R<7>R<8>N-alkylthicalkyl, phenoxyalkyl, phenoxy, phenylalkoxy or phenylalkylthic, it being possible for these radicals to be substituted in the phenyl moiety; ; R<6> is H, alkyl, alkyloxy, alkenyloxy, alkynyloxy, alkynyloxy, alkynyloxy, alkynyloxy, alkynyloxy, alkynyloxy, alkynyloxy, alkynyloxy, alkylthicalkyl, each of which can be substituted and R<7> and R<8> independently of one another are H, alkyl, alkoxyalkyl, hydroxyalkyl, alkylthicalkyl, alkenyl, substituted aminoalkyl, alkynyl, cycloalkyl, cycloalkylalkyl, each of which can be substituted in the cycloalkyl moiety, formyl, phenyl or phenylalkyl, each of which can be substituted or substituted or substituted 5- to 7-membered saturated or unsaturated heterocycle having 1 to 3 identical or different hetero atoms, and their acid addition salts have advantageous fungicidal properties.

Data supplied from the espacenet database — Worldwide

Europäisches Patentamt European Patent Office Office européen des brevets



Veröffentlichungenummer: 0 407 899 A2

(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANNELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90112903.1

(6) Int. CL5: C07D 401/04, A01N 43/54, C07D 401/14

Anmeldetag: 06.07.90

(a) Priorität 11.07.69 DE 3922735

 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 16.01.91 Patentblatt 91/03

Benarinta Vertragsstaaten: AT CH DE ES FR GS GR IT LI

(P) Anmelder: HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT Postfach 60 03 20 D-6230 Frankfurt am Main 80(DE)

(72) Erfinder: Glencke, Wolfgang, Dr.

Am Steinberg 45 D-6238 Hotheim am Taunus(DE)

Erfinder: Sachse, Burkhard, Dr.

An der Ziegelei 30

D-8233 Kelkheim (Taunus)(DE)

Erlinder: Wicke, Heinrich, Dr.

Schillerstrasse 3

D-6239 Eppstein/Taumus(DE)

- Aminopyrimidin-Derivate, Verfahren zu ihrer Herstellung, sie enthaltende Mittel und ihre Verwendung als Fungizide.
- (iii) Verbindungen der Formel I

([])

worin

R1 = H, Alkyl, Alkoxyalkyl, Alkylthicalkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Alkinyl, Cycloalkylalkyl, subst. Amino-alkyl Phenyl, Phenyiatkyl, Phenoxyalkyl, Phenyimercaptoalkyl, Phenoxyphenoxyalkyl, wobei diese Reste im Phenyiteil substitulert sein können,

R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> = unabhängig voneinander H, Alkyl oder Phenyl, das substituiert sein kann.

RS = H, Alkyl, Cycloalkyl, Cycloalkylalkyl, Haloalkyl, Alkoxy, Alkylthio, Alkoxyalkyl, einen Rest R7R8N-, Alkylthicalkyl, R<sup>2</sup>R<sup>8</sup>N-alkyl, Halogen, Alkenyl, Alkinyl, Phenyl, Phenoxy, Phenylalkyl, Phenoxyalkyl, Phenylmercaptoalkyl, Phenylmercapto, Phenylalkoxy oder Phenylalkylthip, wobel diese Reste im Phenylieil substituiert sein

🗝 = H. Alkyli, Alkyloxy, Alkenyloxy, Alkinyloxy, Alkylthio, Halogen oder Phenyl, das substituiert šein kann, oder Rs und Rs bilden zusammen eine Polymethylenkette und

R<sup>y</sup> und R<sup>z</sup> = unabhängig voneinander H, Alkyl, Alkoxyalkyl, Hydroxyalkyl, Alkylthloalkyl, Alkenyl, substituiertes Aminoalkyl, Alkinyl, Cycloalkyl, Cycloalkylalkyl, welche im Cycloalkylteil substitulert sein können, Formyl, Phenyl oder Phenylakyi, die im Phenylfeil substituiert sein können, oder R7, R8 bilden zusammen mit dem Stickstoffatom einen unsubstitulerten oder substituierten 5- bis 7-gliedrigen gesättigten oder ungesättigten Heterocyclus mit 1 bis 3 gleichen oder verschiedenen Heteratomen, bedeuten sowie deren Säureadditionssalze besitzen vorteithafte fungizide Eigenschaften.

# AMINOPYRIMIDIN-DERIVATE, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG, SIE ENTHALTENDE MITTEL UND IHRE VERWENDUNG ALS FUNGIZIOE

Die vorliegende Erfindung betrifft neue Aminopyrimidin-Derivate, Verfahren zu ihrer Herstellung, sie anfhaltende Mittel und ihre Verwendung als Fungizide.

Pyrimidin-Derivate eind bereits als wirksame Komponenten in fungiziden Mitteln bekannt (vgl. EP-A-270 362, EP-A-259 139, EP-A 234 104). Die Wirkung dieser Pyrimidin-Derivate ist jedoch insbesondere bei niedrigen Aufwandmengen nicht immer beihredigend.

Es wurden neue Pyrimidin-Derivate gefunden, die vorteilhafte Wirkungen bei der Bekämpfung eines breiten Spektrums phytopathogener Pitze insbesondere bei niedrigen Dosierungen aufweisen.

Gegenstand der verliegenden Erfindung sind daher die Verbindungen der Formel I

$$\begin{array}{c}
\mathbb{R}^{2} \mathbb{R}^{3} \mathbb{R}^{4} \\
\mathbb{R}^{1} \mathbb{R}^{5} \mathbb{R}^{6}
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
\mathbb{R}^{2} \mathbb{R}^{3} \mathbb{R}^{4} \\
\mathbb{R}^{5} \mathbb{R}^{7}
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
\mathbb{R}^{2} \mathbb{R}^{3} \mathbb{R}^{4} \\
\mathbb{R}^{5} \mathbb{R}^{7}
\end{array}$$

worin

10

15

Ri = Wasserstoff, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy-(C<sub>1</sub>-G<sub>4</sub>)alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylithio-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, (C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>)Alkenyl, (C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>)Alkinyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)Cycloalkyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, wobel die belden letztgenannton Reste im Cycloalkylteil bis zu dreifach durch (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl substituiert sein können, eine Gruppe R<sup>7</sup>R<sup>8</sup>N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, Phenyl, Phenoxy-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, Phenoxy-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, Phenoxy-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, Phenoxy-phenoxy-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, wobel die führ letztgenannten Reste im Phenylteil bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Cyano, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylthio, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkyl oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkoxy substituiert sein körnen.

 $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  = unabhängig voneinander Wasserstoff,  $(C_1-C_4)Aikyl$ , Phenyl, wobel der Phonykrest bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Cyano,  $(C_1-C_4)Aikyl$ ,  $(C_1-C_4)Aikoxy$ ,  $(C_1-C_4)Aikyithio$ ,  $(C_1-C_4)Haloaikyl$  oder  $(C_1-C_4)Haloaikoxy$  substituiert sein kann.

6 Hs = Wasserstoff, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)Alkyl, (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)Cycloalkyl, (C<sub>5</sub>-C )Cycloalkyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, wobei die beiden letztgenannten Reste im Cycloalkyliell bis zu dreifach durch (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl substituiert sein können, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-Haloalkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylthio, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, eine Gruppe R<sup>7</sup>R<sup>8</sup>N-, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, Halogen, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)Alkenyl, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)Alkinyl, Phenyl, Phenoxy, Phenyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, Phenoxy-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, Phenylmercapto-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, Phenylmercapto, Phenyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoxy oder Phenyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkylthio, wobei die acht letztgenannten Reste im Phenylteil bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Cyano, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylthio, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkyl oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkoxy substituiert sein können;

 $R^6 = Wasserstoff, (C_1-C_4)Aikyl, (C_1-C_4)Aikoxy, (C_2-C_6)Aikenyloxy, (C_2-C_6)Aikinyloxy, (C_1-C_4)Aikylthlo, Halogen, Phenyl, wobei der Phenylrest bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Gyang, (C_1-C_4)Aikyl, (C_1-C_$ 

Alkoxy,  $(C_1 - C_4)$ Alkyithio,  $(G_1 - G_4)$ Halosikyl oder  $(C_1 - G_4)$ Halosikexy substitulert sein kann, oder  $\mathbb{R}^5$  und  $\mathbb{R}^5$  bilden zusammen sine Polymethylenkette der Formel –  $(GH_2)_{\mathfrak{m}^+}$  mit m=3+4 und

R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> = unabhängig voneinander Wasserstoff, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)Alkyl, (C<sub>1</sub>-G<sub>4</sub>)Alkoxy-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-Alkyl, Hydroxy-(C<sub>1</sub>-G<sub>6</sub>)-Alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylthio-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)Alkyl, R<sup>1</sup>Ř<sup>1</sup>°N-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)Alkyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)Alkenyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)Alkinyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)Cycloalkyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkyl, wobsi die beiden letztgenannten Reste im Cycloalkylieil bis zu dreifach

durch (C1-C4)Alkyl substituiert sein können; Formyl, Phenyl, Phenyl-(C1-C4)Alkyl, wobel die beiden letztgenarinten Reste im Phenylteil bis zu dreifech durch Halogon, Nitro, Gyano, (C1-C4)Alkyl, (C1-C4)Alkoxy, (C1-C4)Alkylthio, (C1-C4)Haloalkyl oder (C1-C4)Haloalkoxy substituten sein können;

oder beide Reste R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> stehen zusammen mit dem Stickstoffatorn, an das sie gebunden sind, für einen unsubstituierten oder bis zu vierfach substituierten 5- bis 7-gliedrigen, gesättigten oder ungesättigten Heterocyclus mit 1 bis 3 gleichen oder verschiedenen Heterostomen, vorzugsweise mit den Heteroatomen Stickstoff, Sauerstoff und/öder Schweiel und dem Substituenten (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl;

 $\mathbb{R}^3$ ,  $\mathbb{R}^{10}=$  unabhängig voneinander Wasserstoff,  $(C_1-C_6)Alkyl$ ,  $(C_3-C_6)Alkenyl$ ,  $(C_3-C_6)Alkinyl$ ,  $(C_3-C_7)-Cycloalkyl$ ,  $(C_3-C_7)Cycloalkyl$ , wobei die beiden letztgenannten Reste im. Gycloalkylteil bis zu

dreifach durch (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Aikyl substituiert sein können; Fermyl, Phenyl, Phenyl (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, wobei die beiden letztgenannten Pleste im Phenylteil bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Cyaho, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Aikyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylthio, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloaikyl oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloaikoxy substituiert sein können;

oder beide Reste Rs, Rso stehen zusammen mit dem Stickstoffstom, an das sie gebunden sind, für einen unsubstituierten oder bis zu vierfach substituierten 5- bis 7-gliedrigen, gesättigten oder ungesättigten Heterocyclus mit 1 bis 3 gleichen oder verschiedenen Heterocyclus mit 1 bis 3 gleichen oder

Dabei können die Alkyl-, Alkenyl- oder Alkinylreste sowohl geradikettig als auch verzweigt sein. Halogen bedeutet F, Cl, Br, J, bevorzugt F, Cl und Br. Die Vorsilbe "Halo" in der Bezeichnung eines Substituenten bedeutet hier und im folgenden, daß dieser Substituent einfach oder mehrfach bei gleicher oder verschiedener Bedeutung auftreten kann. Die Vorsilbe "Halo" beinhaltet Fluor, Chlor, Brom oder Jod, insbesondere Fluor, Chlor oder Brom. Als Beispiele für Halogenalkyl selen genannt: CF<sub>2</sub>, CF<sub>2</sub>CHF<sub>2</sub>, GF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, GCl<sub>3</sub>, GCl<sub>2</sub>F<sub>4</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CHFOF<sub>3</sub> und (CF<sub>2</sub>)<sub>3</sub>CF<sub>3</sub>. Beispiele für Haloalkoxy sind OCF<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>CHF<sub>2</sub> oder OCF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>CF<sub>3</sub>.

Bevorzugt unter den Verbindungen der Formel I sind solche, worin

 $R^1 = Wasserstoff, (C_1 - C_6)Alkyl, Phenyl, Phenyl-(C_1 - C_2)alkyl, Phenoxy-phenoxy-(C_1 - C_2) alkyl, Phenoxy-(C_1 - C_2)alkyl, wobel die vier letztgenannten Reste im Phenylteil bis zu dreifach durch Halogen oder (C_1 - C_2)Alkyl substitulert sein können; (C_1 - C_2)Alkoxy-(C_1 - C_2)alkyl.$ 

20 R³ ≈ unabhängig voneinander Wasserstoff, (C₁-C₂)Alkyl, Phenyl, wobei der Phenylrest bis zu dreifach durch Halogen oder (C₁-C₂)Alkyl substituiert sein kann,

R\* = Wasserstoff.

RF = Wasserstoff, (C:-C4)Alkyl, Halogen, Phenyl, (C1-C3)Alkoxy oder

R⁵ und R⁵ bilden zusammen eine Polymethylenkette der Formel -(CH₂)m- mit m = 3 · 4 und

R7 und R2 unabhängig voneinander Wasserstoff, (G1-Ce)Alkyl, (G1-Ce)Alkoxy-(G1-Ce)-Alkyl, Hydroxy-(G1-Ce)-Alkyl, (G1-Ce)-Alkyl, (G1-Ce)-Alkyl, (G1-Ce)-Alkyl, (G1-Ce)-Alkyl, (G1-Ce)-Alkyl, (G1-Ce)-Alkyl, (G1-Ce)-Alkyl, (G1-Ce)-Alkyl, Wobel die beiden letzigenannten Reste im Cycloalkylteil bis zu zweifach dürch (G1-C2)-Alkyl substituiert sein können; Formyl, Phenyl-(G1-C2)-Alkyl, wobel die beiden letztgenannten Reste im Phenylteil bis zu zweifach durch Halogen. (G1-C3)-Alkyl, (G1-C3)-Alkoxy, Trifluorme-

thyl oder Trichlormethyl substituiert sein können;

oder

beide Reste R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> stehen zusammen mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen unsubstituierten oder bis zu zweifach substituierten 5- bis 7-gilledrigen gesättigten oder ungesättigten Heterocyclus mit 1 oder 2 gleichen oder verschiedenen Heteroatomen, vorzugsweise mit den Heteroatomen Stickstoff und/oder Sauerstoff und dem Substituenten (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)Alkyl,

R<sup>8</sup>. R<sup>10</sup> = unabhängig voneinander Wasserstoff, (C₁-C₄)Alkyl, (C₂-C₄)Alkenyl, (C₂-C₄)Alkinyl, (C₂-C₄)Alkinyl, (C₂-C₄)Alkyl, (C₂-C₄)Alkyl, (C₂-C₄)Alkyl, wobei die beiden letztgenannten Reste im Cycloalkylteil bis zu dreifach durch (C₁-C₄)Alkyl substituiert sein k\u00f6nnen; Formyl, Phenyl, Phenyl(C₁-C₄)alkyl, wobei die beiden letztgenannten Reste im Phenylteil bis zu dreifach durch Halb\u00dfen, N\u00e4tro. Cyano, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Haloalkyl oder (C₁-C₄)Haloalkoxy substituiert sein k\u00f6nnen;

oder beide Reste R<sup>s</sup>, R<sup>so</sup> stehen zusähmen mit dem Stickstoffstom, an das sie gebunden sind, für einen unsubstituierten oder bis zu vierfach aubstituierten 5- bis 7-gliedrigen, gesättigten oder ungesättigten Heterocyclus mit 1 bis 3 gleichen oder verschiedenen Heterocatomen, vorzugsweise mit den Heteroalomen Stickstoff. Sauerstoff und/oder Schwefel und dem Substituenten (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl; bedauten, sowie deren Säureadditionssalze.

Zur Herstellung der Säureadditionssalze der Verbindungen der Formel I kommen folgende Säuren in Frage: Halogenwasserstoffsäuren wie Chlorwasserstoffsäure oder Bromwasserstoffsäure, ferner Phosphorsäure, Salpetersäure, Schwetelsäure, mono- oder blfunktionelle Carbonsäuren und Hydroxycarbonsäuren wie Essigsäure, Maleinsäure, Bernsteinsäure, Fumarsäure, Verinsäure, Citronensäure, Salicylsäure, Sorbinsäure oder Milchsäure, sowie Sulfonsäuren wie p-Toluolsulfonsäure oder 1,5-Naphthalindisulfonsäure. Die Säureadditionssalze der Vorbindungen der Formel I können in einfacher Weise nach üblichen Salzbildungsmethoden, z. B. durch Lösen einer Verbindung der Formel I in einem geeigneten organischen Lösemittel und Hinzufügen der Säure erhalten werden und in bekannter Weise, z. B. durch Abfiltrieren, isoliert und gegebenenfalls durch Waschen mit einem inerten organischen Lösemittel gereinigt werden.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist auch ein Verfahren zur Herstellung der Verbiridungen der

Formel I, dadurch gekennzeichnet, daß man eine Verbindung der Formel II in Gegenwart einer Base mit einer Verbindung der Formel III umsetzt.

S

1/3

50

Die Substituenten R¹ bis R³ haben dabei die Bedeutungen wie in der Formel I. X steht für Halogen. Halogen bedeutet Flüor, Chior, Brom oder Jod, Irisbesondere Chior oder Brom.

Die Umsetzung der Verbindungen if mit fil erfolgt vorzugsweise in inerten aprotischen Lösungsmitteln wie z. B. Acetonitril, Dichlormethan, Toluol, Xylol, Tetrahydrofuran, Dioxan, Dialkylether wie Diethylenglykoldiethylether, oder DMF bei Temperaturen zwischen -10°C und der Siedetemperatur des Lösungsmittels. Als Basen eignen sich die für diesen Reaktionstyp üblichen Basen wie beispleisweise Carbonate und Hydrogencarbonate von Alkali-und Erdalkalimetallen, Alkalihydroxide, Alkalialkoholate wie K-tert-butylat, tert.-Amine, Pyridin oder substituierte Pyridinbasen (z. B. 4-Dimethylaminopyridin).

Auch ein zweites Äquivalent der Verbindungen der aligemeinen Formel III kann die Funktion der Base übernehmen.

Die Verbindungen der Formei II können nach bekannten Verfahren hergestellt werden (vgl. EP-A-234 104, EP-A-259 139, EP-A-270 362, J. Org. Chem. 32 , 1591, (1967)). Die Verbindungen der Formei III sind bekannt und leicht zugänglich (Houben-Weyl, Methoden der Org. Chemie, Band XI/1).

Die erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel I zelchnen sich durch eine hervorragende funglzide Wirkung aus. Bereits in das pfianzliche Gewebe eingedrungene pilzliche Krankheitserreger lassen sich erfolgreich kurativ bekämpfen. Dies ist besonders wichtig und vorteilhalt bei solchen Pilzkrankheiten, die nach eingetretener Infektion mit den sonst üblichen Fungiziden nicht mehr wirksam bekämpft werden können. Das Wirkungsspektrum der beanspruchten Verbindungen erfaßt eine Vielzähl verschiedener wirtschaftlich bedeutender, phytopathogener Pilzo, wie z.B. Piriculgria oryzae, Verituria inaequalis, Cercospora beticola, Echte Mohltauarten, Fusariumarten, Plasmopera vittcola, Pseudoperonospra gubensis, verschiedene Rostpilze und Pseudocercosporella herpotricholdes. Besonders gut werden Benzimidazol- und Dicarboximid-sensible und -resistente Boytritis cinerea-Stämme erfaßt.

Die erfindungsgemäßen Verbindungen eignen sich daneben auch für den Einsatz in technischen Bereichen, beispielsweise als Holzschutzmittel, als Konservierungsmittel in Anstrichfarben, in Kühlschmiermitteln für die Metallbearbeitung oder als Konservierungsmittel in Bohr-und Schneidölen.

Gegenstand der Erfindung sind auch Mittel, die die Verbindungen der Formel I neben geeigneten Formulierungshilfsmitteln enthalten.

Die erfindungsgemäßen Mittel enthalten die Wirkstoffe der Formel I im allgemeinen zu 1 bis 95 Gew;- %.

Sie können auf verschiedene Art formuliert worden, je nachdem wie es durch die biologischen und/oder chemischphysikalischen Paramoter vorgegeben ist. Als Formulierungsmöglichkeiten kommen daher in Frage: Spritzpulver (WP), emulgierbare Konzentrate (EC), wäßrige Lösungen (SC), Emulsionen, versprühbare Lösungen, Dispersionen auf Öl- oder Wasserbasis (SC), Suspoemulsionen (SC), Stäubemittel (DP), Beizmittel, Granulate in Form von Mikro-, Sprüh-, Aufzugs- und Adsorptionsgranulaten, wasserdispergierbare Granulate (WG), ULV-Formulierungen, Mikrokapsein, Wachse oder Köder.

Diese einzelnen Formulierungstypen sind im Prinzip bekannt und werden beispielsweise baschrieben in:

Winnacker-Klichler, "Chemische Technologie", Band 7, C-Hauser Verlag München, 4. Aufl. 1986; van Falkenberg, "Pesticides Formulations", Marcel Dekker N.Y., 2nd Ed. 1972-73; K. Martens, "Spray Drying Handbook", 3rd Ed. 1979, G. Goodwin Ltd. London.

Die notwendigen Formulierungshilfsmittel wie Inertmaterialien, Tenside, Lösungsmittel und weitere Zusatzstoffe eind ebenfalls bekannt und werden beispielsweise beschrieben in: Watkins, "Handbook of Insecticide Dust Diluents and Carriers", 2nd Ed., Darland Books, Caldwell N.J.; H.v.Oiphen, "Introduction to Clay Colloid Chemistry", 2nd Ed., J. Wiley & Sons, N.Y.; Marschen, "Solvents Guide", 2nd Ed., Interscience, N.Y. 1950; McCutcheon's "Detergents and Emulsifiers Annual", MC Publ. Corp., Ridgewood N.J.; Sisley

and Wood, "Encyclopedia of Surface Active Agents", Chem. Publ. Co. Inc., N.Y. 1964; Schönfeldt, "Grenzflächenaktive Äthylenoxidaddukte", Wiss. Verlägsgesell., Stuttgart 1976; Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie", Band 7, C. Hauser Verlag München, 4, Auft. 1988.

Auf der Basis dieser Formulierungen lassen sich auch Kombinationen mit anderen pestizid wirksamen Stoffen, Düngemitteln und/oder Wachstumeregulatoren herstellen, z.B. in Form einer Fertigformulierung oder als Tankmix.

Spritzpulver sind in Wasser gleichmäßig dispergierbare Präparate, die neben dem Wirkstoff außer einem Verdünnungs-oder Inertstoff noch Netzmittel, z.B. polyoxethylierte Alkylphenoie, polyoxethyllerte Fettalkohole, Alkyl- oder Alkylphenoi-sulfonate und Dispergiermittel, z.B. ligninsulfonsaures Natrium, 2,2′- dinaphthylmethan-6,6′-disulfonsaures Natrium, dibutylnaphthalin-sulfonsaures Natrium oder auch oleylmethyltaurinsaures Natrium enthalten. Emulgierbare Konzentrate werden durch Auflösen des Wirkstoffes in einem organischen Lösungsmittel, z.B. Butanoi, Cyclohexanon, Dimethylformarnid, Xylol oder auch höhersiedenden Aromaten oder Kohlenwasserstoffen unter Zusatz von einem oder mehreren Emulgatoren hergestellt. Als Emulgatoren können beispielsweise verwendet werden: Alkylarylsulfonsaure Calzium-Salze wie Ca-dodecylbenzolsulfonat oder nichtionische Emulgatoren wie Fettsäurepolyglykolester, Alkylarylpolyglykolether, Propylenoxid-Ethylenoxid-Sorbitanfettsäureester, Polyoxyethylensorbitan-Fettsäureester oder Polyoxethylensorbitester.

Stäubemittel erhält man durch Vermahlen des Wirkstoffes mit fein verteilten festen Stoffen, z.B. Talkum, natürlichen Tonen wie Kaolin, Bentonit, Poryphillit oder Diatomeenerde. Granulate können entweder durch Verdüsen des Wirkstoffes auf adsorptionsfähiges, granuliertes Inertmaterial hergestellt werden oder durch Aufbringen von Wirkstoffkonzentraten mittels Klebemitteln, z.B. Polyvinylaikohol, polyacrylsaurem Natrium oder auch Mineralölen, auf die Oberfläche von Trägerstoffen wie Sand, Kaolinite oder von granuliertem Inertmaterial. Auch können geeignete Wirkstoffe in der für die Herstellung von Düngemitteigranulaten üblichen Weise - gewünschtenfalls in Mischung mit Düngemitteln - granuliert werden.

In Spritzpulvern beträgt die Wirkstoffkonzentration z.B. etwa 10 bis 90 Gew.-%, der Rest zu 100 Gew.-% besteht aus üblichen Formulierungsbestandteilen. Bei emulgierbaren Konzentraten kann die Wirkstoffkonzentration etwa 5 bis 80 Gew.-% beträgen. Staubförmige Formulierungen enthalten meisiens 5 bis 20 Gew.-% an Wirkstoff, versprühbare Lösungen etwa 2 bis 20 Gew.-%. Bei Granulaten hängt der Wirkstoffgehalt zum Teil davon ab, ob die wirksame Verbindung flüssig oder fest vorliegt und welche Granulierhilfsmiltel. Füllstoffe usw. verwendet werden.

Danieben enthalten die genannten Wirkstofformulierugen gegebenenfalls die Jeweils üblichen Haft-, Netz-, Diepergier-, Emulgier-, Penetrations-, Lösungsmittel, Füll-oder Trägerstoffe.

Zur Anwendung werden die in handelsüblicher Form vorllegenden Konzentrate gegebenenfalls in üblicher Weise verdüngt, z.B. bei Spritzpulvern, emulgierbaren Konzentraten, Dispersionen und teilweise auch bei Mikrogranulaten mittels Wasser. Staubförmige und granulierte Zubereitungen sowie versprühbare Lösungen werden vor der Anwendung üblicherweise nicht mehr mit weiteren inerten Stoffen verdünnt.

Mit den äußeren Bedingungen wie Temperatur, Feuchtigkeit u.a. variiert die erforderliche Aufwandmenge, sie kann Innerhalb weiter Grenzen schwanken, z.B. zwischen 0,005 und 10,0 kg/ha oder mehr Aktivaubstanz, vorzugsweise liegt sie jedoch zwischen 0,01 und 5 kg/ha.

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe können in ihren handelsüblichen Formullerungen entweder allein oder in Kombination mit weiteren, literaturbekannten Fungiziden angewendet werden.

Als literaturbokannte Fungizide, die erlindungsgemäß mit den Verbindungen der Formet I kombiniert werden können, sind z.B. folgende Produkte zu nennen:

Imazalli, Prochioraz, Fenapanii, SSF 105, Triflumizol, PP 969, Flutriatol, BAY-MEB 6401, Propiconazol, Etaconazol, Diclobutrazol, Biterianol, Triadimeton, Triadimenol, Fluotrimazol, Tridemorph, Dodemorph, Fenpropimorph, Falimorph, S-32165, Chlobenzthiazone, Parinol, Buthiobat, Fenpropidin, Triferine, Fenarimol, Nuarimol, Triarimol, Ethirimol, Dimethirimol.

Bupirimate, Rabenzazole, Tricyclazole, Flucbenzimine, Pyroxyfur, NK-483, PP-389, Pyroguilon, Flymexazole, Fenitropan, UHF-8227, Cymoxanii, Dichlorunanid, Captafol, Captan, Folget, Tolylfluanid, Chlorothalonii, Etridiazol, Iprodione (Formel II), Procymidon, Vinclozolin, Metomeclan, Myclozolin, Dichlozolinale, Fluorimide, Drazoxolan, Chlorothalonate, Nitrothalisopropyi, Dithlanon, Dinocap, Binapacryi,

Fentinacetate, Pentinhydroxide, Carboxin, Oxycarboxin, Pyracarbolid, Methfuroxam, Fenfura, Furmecyclox, Benodanil, Mebenil, Mepronil, Flutalanil, Fuberidazole, Thiabendazole, Carbendazim, Benomyl, Thiofante, Thiofanatemethyl, CGD-94340 F, IKF-1216,

Mancozeb, Maneb, Zineb, Nabam, Thiram, Probineb, Prothiocarb, Propamocarb, Dodine, Guazatine, Dicloran, Quintozene, Chioroneb, Tecnazene, Biphenyl, Anilazine, 2-Phenylphenol, Kupferverbindungeri wie Cu-oxychlorid, Oxine-Cu, Cu-oxide, Schwefel, Fosetylaluminium, Natrium-dodecylbenzolsulfonat, Natrium-dodecylsulfat,

Natrium-C13/C15-alkoholethersulfonat, Natrium-cetostearylphosphatester, Dioctyl-natriumsulfosuccinat, Natrium-isopropylnaphthalinsulfonat, Natrium-methylenbisnaphthalinsulfonat,

Cetyl-trimethyl-ammoniumchlorid,

Salze von langkettigen primären, sekundären oder tertiären Aminen. Alkyi-propylenamine, Lauryipyridinlum-bromid, ethoxilierte quaternierte Fettamine, Alkyi-dimethyl-benzyl-ammoniumchlorid und 1 Hydroxyethyl-2-alkyl-imidazolin.

Die oben genannten Kombinationspartner stellen bekannte Wirkstoffe dar, die zum großen Teil in CH.R. Worthing, U.S.B. Wafker, The Pesticide Manual, 7. Auflage (1983), British Crop Protection Council beschrieben sind.

Darüberhinaus können die erfindungsgemäßen Wirkstoffe, insbesondere die der aufgeführten Beispiele, in ihren handelsüblichen Formulierungen sowie in den aus diesen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen in Mischung mit anderen Wirkstoffen, wie Insektiziden, Lockstoffen, Sterliantien, Akariziden, Nematiziden, Fungiziden, wachstumsregulierenden Stoffen oder Herbiziden vorllegen. Zu den Insektiziden zählen beispielsweise Phosphorsäureester, Carbamate, Carbonsäureester, Formamidine, Zinnverbindungen, durch Mikroorganismen hergestellte Stoffe u.a.. Bevorzugte Mischungspartner sind:

1. aus der Gruppe der Phosphorsäureester

Azinphos-ethyl, Azinphos-methyl, 1-(4-Chlorphenyl)-4-(G-ethyl, S-propyl)phosphoryloxypyrazol (TIA-230), Chlorpyrifos, Coumaphos, Demeton, Demeton-S-methyl, Diazinon, Dichlorvos, Dimethoat, Ethoprophos, Etrimfos, Fenitrothion, Fenthion, Heptenophos, Parathion, Parathion-methyl, Phoseion, Pirimiphos-ethyl, Plrimiphos-methyl, Profenofos, Prothiofos, Sulprofos, Triazophos, Trichlorphon.

2. aus der Grupps der Carbamate

Aldicarb, Bendiocarb, BPMC (2-(1-Methylpropyl)phenyl methylcarbamat), Butocarboxim, Butoxicarboxim, Carbaryi, Carbofuran, Carbosulfan, Cloethocarb, Isoprocarb, Methomyl, Oxamyl, Primicarb, Promecarb, Propoxur, Thiodicarb.

3. aus der Gruppe der Carbonsäureester

Allethrin, Alphamethrin, Bioallethrin, Bioresmethrin, Cycloprothrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin, Deltarnethrin, 2,2-Dimethyl-3-(2-chlor-2-trifluormethylvinyi)cyclopropancarbonsaure-(alpha-cyano-3-phenyl-2-methyl-benzyt)ester (FMC 54800), Fenpropathrin, Fenfluthrin, Fenvalerat, Flucythrinate, Flumethrin, Fenvalerat, Flumethrin, Fenvalerat, Flucythrinate, Flumethrin, Fenvalerat, Flumethrin, Fe

4. aus der Gruppe der Formamidine

Amitraz, Chlordimeform

 5. aus der Gruppe der Zinnverbindungen Azocyclotin, Cyhexatin, Fenbutztinoxid

8. Sonstige

Abamektin, Bacillus thuringiensis, Bensultap, Binapacryl, Bromopropylate, Buprofecin, Camphechlor, Cartap, Chlorbenzialate, Chlorfluazuron, 2-(4-Chlorphenyl)-4,5-diphenylthiophen (UBI-T 930), Chlofentezine, Cyclopropancarbonsäure(2-naphthylmethyl)ester (Ro 12-0470), Cyromacin, DDT, Dicofol, N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2,-tetrafluoroethoxy)phenylamino)carbonyl)-2,6-difluorbenzamide (XRO 473), Diflubenzuron, N-(2,3-Dihydro-3-methyl-1,3-thiazòl-2-ylidene)2,4-xylidine, Dinobuton, Dinocap, Endosulfan, Fenoxycarb, Fenthiocarb, Flubenzimine, Flufenoxuron, Garma-HCH, Hexythiazox, Hydramethylnon (AC 217 300) Ivermechin, 2-Nitromethyl-4,5-dihydro-6H-thiazin (SD 52618), 2-Nitromethyl-3,4-dihydrothiazol (SD 35851), 2-Nitromethylene-1,3-thiazinan-3-yl-carbamaldehyde (WL 108 477), Propargite, Teflubenzuron, Tetradifon, Tetrasul, Thiocyclam, Triflumaron, Kempolyeder- und Granuloseviren.

Der Wirkstoffgehalt der aus den handelsüblichen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen kann in weiten Bereichen variieren, Die Wirkstoffkonznetration der Anwendungsformen kann von 0,0001 bis zu 100 Gew.-% Wirkstoff, vorzugsweise zwischen 0,001 und 1 Gew.-% liegen. Die Anwendung geschieht in einer den Anwendungsformen angepaßten üblichen Weisen.

Nachfolgende Beispiele dienen zur Erläuterung der Erfindung.

#### A. Formulierungsbeispiele

5**5** 

20

30

40

- a) Ein Stäubemittel wird erhalten, indem man 10 Gew.-Teile Wirkstoff und 80 Gew.-Teile Talkum als. Inertstoff mischt und in einer Schlagmühle zerkleinert.
- b) Ein in Wasser leicht dispergierbares, benetzbares Pulver wird erhalten, indem man 25 Gew.-Teile

#### EP 0 407 899 A2

Wirkstoff, 65 Gew.-Teile kaofinhaltigen Quarz als Inertstoff, 10 Gew.-Teile ligninsulfonsaures Kallum und 1 Gew.-Teil oleoyimethyltaurinsaures Natrium als Netz- und Dispergleimittel mischt und in einer Stiftmühle mahlt.

- c) Ein in Wasser leicht dispergierbares Dispersionskonzentrat stellt man her, indem man 40 Gew.-Teile Wirkstoff mit 7 Gew.-Teilen eines Sulfebernsteinsäurehalbesters, 2 Gew.-Teilen eines Ligninsulfensäure-Natriumsalzes und 51 Gew.-Teilen Wasser mischt und in einer Reibkugermühle auf eine Feinheit von unter 5 Mikron vermahlt.
- d) Ein emulgierbares Konzentrat jäßt sich herstellen aus 15 Gew.-Teilen Wirkstoff, 75 Gew.-Teilen Cyclohexanon als Lösungsmittel und 10 Gew.-Teilen oxethyllertem Nonylphenol (10 AeO) als Emulgator.
- e) Ein Granulat läßt sich herstellen aus 2 bis 15 Gew.-Tellen Wirkstoff und einem inerten Granulatträgermaterial wie Attapulgit, Birnsgranulat und/oder Quarzsand. Zweckmäßigerweise verwendet man eine Suspension des Spritzpulvers aus Beispiel b) mit einem Feststoffanteil von 30 % und spritzt diese auf die Oberfläche eines Attapulgitgranulats, trocknet und vermischt innig. Dabei beträgt der Gewichtsanteil des Spritzpulvers ca. 5 % und der des inerten Trägermaterials ca. 95 % des fertigen Granulats.

#### B. Chemische Beispiele

172

15

20

30

## 4-Methyl-2-(2-methyl-pyridin-5-yl)-6-propylamino-pyrimidin (6sp. Nr. 1.2)

Zu einer Lösung von 1,10 g (5 mmol) 4-Chlor-6-methyl-2-(2-methyl-pyridin-6-yi)-pyrimidin in 30 ml Acetonitril (ügt man nacheinander 0,32 g (5,5 mmol) Propylamin, 0,83 g (6 mmol) K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> und 10 mg Benzyltriethylammoniumohlorid hinzu. Die Reaktionsmischung wird 7 h am Rückliuß gekocht. Danach saugt man alle unlöslichen Bestandteile ab. Das Filtrat wird eingeengt, in Methylenchlorid gelöst, anschließend as mit Wasser gewaschen, über Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> getrocknet und im Vakuum eingedampft, Man erhält 1,15 g (95 %), der Titelverbindung als gelbliches ÖI.

#### 4-Chlor-6-diethylamino-2-(2-methyl-pyridin-6-yl)-pyrimidin (Bsp. 9.5)

Zu einer Lösung von 1,44 g (6 mmol) 4,6-Dichlor-2-(2-methyl-pyridin-6-yl)-pyrimidin in 30 ml Acetonltrli fügt man nacheinander 0.48 g (6.6 mmol) Diethylamin, 0,97 g (7.0 mmol) K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> und 10 mg Benzyltriethylammoniumchlorid. Die Reaktionsmischung wird 3 h bei Raumtemperatur gerührt.

Danach saugt man alle unlöslichen Bestandteile ab. Das Filtrat wird eingeengt, in Methylenchlorid gelöst, mit Wasser gewaschen. über Na₂SO₄ getrocknet und im Vakuum eingedampft. Man erhält 1,73 g (92 %) der Titelverbindung als grünliches Öl.

### 4-Phenyl-8-propylamino-2-(2-methylpyridin-6-yi)-pyrimidin Hydrochlorid (Bsp. Nr. 200.1)

In eine Lösung von 3,4 g (0,01 mol) 4-Phenyl-6-propylamino-2-(2-methylpyridin-6-yl)-pyrimidin leitet man über einen Zeitraum von 1 h HCl-Gas ein. Der ausgefallene Feststoff wird abgesaugt. Er zerftießt sofort zu einer sirupösen Masse.

Analog zu diesen Beispielen lassen sich die Verbindungen der Tabellen A und B herstellen.

Abkürzungen: Et = Eihyl

Me = Methyl Pr = Propyl

50

4Ò

47,22 s 3,16 s 2,69 s 2,49
----------------------------

5 10 26 35		R4 R5 R6 MR7R8 physikalische Elgenschaften	H CH3 II MIMe		E West	CH3	See	H CH3 H NCH C6 WS	
35		ob dhá nha hona na non					L		
40°	Suna.	R.S.	Sergel Select		• व्यूक्त	e jegen gebra <sub>n</sub>	loque] palsed	bape Jang	ä
<b>5</b> 0	Yabelle A Fortsetrung	R. E. H. Z.	CHS		topri transi parto parti parti parti parti parti parti parti	æ	T U	e E	Property of the second
reset	Tage E	Z	decuj pog s pog s	٠	Ø,	74	er.	<b>©</b>	Q

### EP 0 407 898 A2

5		Eigenschaften	8,14 t 7,65 69 m 2,69 ,21 t 1,03	8,17 t 7,66 25 m 2,69 00 t 0,98	8,14 t 7,66 70 m 2,80 98 [ppm]	8,15 t 7,65 56 t 2,72 74 t 1,0	8,16 t 7,68 77 m 2,75 99 [ppm]	8,07 t 7,68 11 t 2,59 95 [ppm]
10		1	613): 1,22 q 3, 1,79 t 1	(CDCl3): d8 s 6,17 q3,29 m 1,68 t 1,0	(CDCl3): d 8 8 6,34 m 3,7	(cDCl3): d 8 8 6,11 m 3,5 m 2,00 m 1,7	(CDCl3): d 8 s 6,84 m 3,7 m 1,78 t 0,9	(DMSO-d6); 8 s 6,52 s 3,1 m 1,79 t 0,9
15		physikalische	1H. NWR (CI d 7,19 s ( s 2,65 dq (ppm)	1H-NWR (C d 7,16 s s 2,64 m	e o n	14-12 (C t 7,19 s s 2,69 m [ppm]	<b>200</b>	1H-NMR (D d 7,29 s s 2,54 m
20		MARKET PROPERTY OF MARKET PROPERTY PROPERTY OF MARKET PROPERTY		Z				
25		AW 7R8	NEt 2	NH Propyl	) \		z	MMez
		SX.	<b>3</b> 5	brand 64-5	الإساع عدة	y god galag	Bogri Mari	eri Mi
30		ŭ) X	۲- ۳- ۲- ۲-	C3H7	r G	r med	C3H3	E C
35								
		T. A.	juli juli	topol jelog	prid prid	Syrid Bulley	hapri galanj	Nagari Sarbas
đĐ.	p e	ez.	. begand gallery	pr;	ded .	Tad ,	æ	fryst sobrit
<b>4</b> 5	Fortsetaung	డ	, a. g. de gelag	ä	TE .	Propri pubur	92°	缸
5Q-	Tabelle A FC	The state of the s	CH3	CH3	e 20	S	CH.	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e
45.64		TAT.	· proof · CV	2.	e.	<b>ं</b> क	w.	ed e

### EP 0 407 898 A2

55	50	<b>#5</b>		40	35	30	25	10-	
Fanal La	2000 2000 2000	Fortsetzung	ţņ						
S.	graf.	ŔŻ	The street of th	K.S.	S	Ж6	NR 7R8	physikalische Eigenschaften	~ X4
6.08 6.00		iii	trys p.og	inges part	C3H7	II.	NHISE	1H-NMR (CDC13): d 8,16 t 7,6 d 7,16 s 6,19 m 5,41 d 2,94 t 2,64 s 2,63 m 1,79 t 0,97	
62) 62)	CH	kingsi pulug	क्षेत्रपूरी इन्देख	and Sale	Com	羅	NCH3C6H5	Smb 145°C	-
o, N	es T	frysk pake	ديوه. زماني	ingula g.Sc. g	C3H7	ing-i tabus	MEE	Smp.: 100 - 102°C	
2, 30, 30	Ë	- 241	erere and	ingui phul	L H C	Œ	NHCH2CECH		
604 604 604	CH3	Strant Strant	Sector Select	ģiņo piloj	r m c	baues prints	NHCH2-CH=CH2	Octi - III - dws	
6.4 6.4 6.4	e e	‡n∢ seac	舞	d-spirit gesting	E C C	المرض ومكمع	M Hedtyl		

		Ĺ					\$0.00 \$100 \$100		er.	7,62	2). 50	gord gors or	
ร							gran gran	S S	e E	r u	is S	er er	
10		sche Bigenschaften	0 e e	000		F & S & S & S & S & S & S & S & S & S &	13. C	5 5 70 70 70 70 70	\$,555 th 23,655	t 0,98 [ppm] (CDCl3): d 8,13	00° 9 8 57''	2,72 s 2,69	E
16		physikalische	Gu	e day	to the state of th	iù Es Ui	I.mm (CDCL3):	m 7:35-7-24	\$ \$ \$ \$ \$	dq 1,75 t	a 7.27 a	# **	( ) 38 ( E
20		AND CANAL PROPERTY OF THE PROP	end Se	iso-Butyl	eec- eury	 24 24 24 24	Benzyl	ŧ		Benkyl			
26		NR 7R &	ne Butyi	NA ASS		STANKA STANKA	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e			MAG			
30		n t	3qrq pdag	m	papel safest	Sons Solve	334			joči,			
35		T. D.	C3H7	r r r	C AR	es C	e U			in m			
		**		734 1497	port port	<b>115</b>	inger Palis			ユ			
40	ng.	e e	jenes Penes	ta:	.0000 00000	byrð. góðs	i saig			invit jake	E.		
45	Fortsetzung	23	锰	: ST	bresi galeg	bope febs.	कुरों इन्ले		v	<u>,</u> as			
	2 S	, -d (%)	CH3	Ü	Ë	E.	e E						
50	Tabelle A	18 5 Jan	<b>(</b> )	** *** ***	es es	e e	End And The			<i>cd</i> 			

es.	80	45	·	40	35	.30	25	75 20	19	<b>5</b> .
rapello	e a Horri	A Fortsetzung	<u>ت</u>							
Section of the sectio	e de la companya de l	22	E A	RG	# 5	2	nr r8	physikalische	5	Eigenschaften
o 	5.00 624 624 637 637	≽-g-€ XB-IC	Nogel Holes	M	C3M7	ii.	NH 1so-Propyl		Smp.: 118	1) 60 67 77
. 50	r E	grand States	bryste jeskie'	, styrk pake	C3H7	अनुस् अनेन्द्	NH Cyclobeayl		06 : dws	2°2° -
(4 (4	r H	Ħ	kupa kebad	Synt Ship	C3H7	, 574 840	NH Cyclopentyl		Smp.: 146°C	
	Ö.	S-good S-dood	derarek gerdag	ingoti vjode	C3H7	Sweet Sweet	M C6HS			^
(4 (4	Ÿ	inque palagi	paring	Sanif sakaj	er er;	22	NH (4-C1-C6H4)		Smp.: 103	, 105°C
64 64	E E	753	beys good	jamij Sded	Cally	इन्दुर्श इन्हें-इ	NH (2,4 Cl <sub>2</sub> -C <sub>6H3</sub> )	; ;		

		1						
. <b>\$</b>		Kigenschaften						
10		i						
· 建	•	physikalische	,				,	
20			general Confession	\$		ypropyl	EII Again Again Again Again Again	-4-04e
25		MR. TRE	NH (4-CH3- CEH4)	NH (4-NO2- C6H4)	MH (3-CH3- C6H4)	MA-Cyclopropyl	NH-CH2CH= C(Me)2	NH- C6Hq-4-0Me
<i>30</i>		RO	Septical Septical	Styre Special	Œ	pr.	inga plin	peris prins
36		22	C3#7	ಬೆಟ್ಟ್	C387	C3H7	C3H7	C SE
<b>4</b> 0		The State of the s	ंब्युक्तं इंग्लेच्यु	(rem) (ring)	II,	lagus galari	byca Crist	byri sauci
	Ď Ľ		- payed pared	ard art	Provide .	in the second se	inged ingel	soyet gedag
45	Fortsetzung	RZ	چچچ چچچ	tt	Park public	Ħ	jin	Ħ
50		growth of the state of the stat	E .	Ê	 UE3	en H	H.C.	ñ
<del>5</del> 5	Tabelle A	7.2	2.25	2,26	2.23	2.28	2.29	64 C)

	50	45		40	<b>19.5</b>	30 <sup>-</sup>	20 26	75	1 <b>0</b>	ō
grand.	Tabelle A Form	Fortsetzung R2	p. e.	Section and the section and th	23°3	H. C.	NR 7 R B	physikalische	che Kidem	Kigenschaften
	CHO	Ħ	; police)	. godini Godini	C3H7	المحرد. بعاء	MN-C6H4- 3CF3			
64 65 63	න ක ව	page.	ingré p-634	ingel jube	CH(CH3)2	à pri Saret	N TH CH			
2.33	es Ö		, gold,	daque garag	C3H7	ш	T_T	: · · dws		
. 34 4.	CH3	五	Digno Di <sup>th</sup> R	Sample Sample	сн(снз)2	Œ	NH- Propyl	. ° dius	) 80 8	
w 	e. F	oreste Grand	impais palvij	æ	CH(CN3)2	ora sira				
8	Ë	· Stapet Beford	general general	îri	CH(CH3)2	Popis Spired	Mary Persty 1			

ee Tathelle	50 & @	S Fortsond	5un	40	35	30	2 <b>2</b>	29	15	10	5
A. A. A.	Z.	22	73 24	R4	RS	R6	nr ire	TENIC	physikalische	Elgenschaften	* CH
23	CH	me .	Septi temp	ш	CH(CH3)2	د Amped چیکسور					
<u>ය</u> ක	CH.	i Bayese Tankas	ing nile palan	수무석 보드네	C3H7	sapal Sabri	The state of the s	i dus	0 8 1		
м 6	CE E	byrë sakt	<b>31</b>	organi prime prime	C3H7	dayad galang	NCH3CH2 C6H5				
2.40	e E	*****	щ -	i dayari dang	C3H7	\$2 <b>¢</b> ;	N-V-CH3	1H-NWR ( d 719 s t 2,50 s	(CDC13)	: d 8,16 t 3,76 t 2,7 dq 1,76 t	7,66 73 s 2,71
₩ 2	er EU	\$444 \$ <b>5</b> 44	I	ayuk pika	CK(CH3)2	. bi	Ç	1H-NMR d 7,19 s 2,69		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	t 7,69 70 sep 3,05

		**************************************						
;0		physikalische Eigenschaften	2,501 dus	Smp.: 128 - 129°C	Smp.: 180°C	Smp.: 143-144°C	2,79T : dwS	Smp.: 99 - 102°C
20 25		ME P. B.	-N N-CH3	NH C6H4 4 C1.	HIN	(°)	A Second	MICHOH3C2HS
30		A Carried Commence of the Comm	byd plat	irpod Bilon	<b>20</b> 7	iga-e gilon	Pryst paket	Brysel G-Sea
36		in the second se	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	СЯ (СИЗ.) 2	C3H7	C <sub>S</sub> H	ರಕ್ಷಕ್ರ	CSHg
40	ğ	eğ.	Sequel Colpes	Baquil belok	papet paint	byri , pang	engels destal	Sociel Sociel
45	A. Fortsetzung	n	Nogra Balant	bapat p-b-t	Proprié Pañosi	हेम्पूज हेर्यको	inged jaket	-jogosi jednoj
	12 02 12 13	77	5-far iphiri	gang gang	ospori prival	ýmpel patent	coph hvs.	94-4 19-44
50	Tabelle T	e E	r Š	Ö	Ë	CH	Đ	Ö
65		٠ چ چ	2,42	در ش دن	53 54 54	6. 2. 3.	्र च स	CA.

# EP 0 407 899 A2

5		ne Elgenschafter		7,987 - \$87	೦ 2 ೯೯ ೯೯	-NMR(CDCl3) d 8,15 t 7,66 7,21 s'6,36 t 3,77 m 2,90- 2,69 t 2,50 s 2,31 m 1,90- 1,52-1,20 t 0,85 [ppm]	72 - 74°C	3°. 83°.0
15		physikal isthe		i dws	Smp	M.NMR(CDC13) d 7,21 s'6,36 s 2,69 t 2,50 m 1,52-1,20 t	Z câng	8 × 4 m8
26 25		THE THE STATE OF T	NHCH2C6M5	ing ing ing ing ing ing ing ing ing ing	NHCH2CH=CH2	-M-CH3	o d	N N-cH <sub>3</sub>
30		34	Swysos. Gwlwg	Mari GM-1	m	227	<sub>ល</sub>	ប៊
35		A AIGH ANN ANN ANN ANN ANN ANN ANN ANN ANN AN						
40		u) pa	D M Q	ov His C	e E O	CSHQ	e E S	Ë
	Sur	#W	बेन्द्रूनची क्रिकेट	Provid distant	pré gang	ST.	kest gåt	Simple Ending
46	た あ か た	<b>K</b> 3	policies policies	हेनुन्द इत्यास	ئىيمۇ چەمۇر	ïï.	\$25.	· deport sylves
	14 C) 144	K	gand gand	by-5 sact	ingré bibui	æ	by ti least	Styrit. princip
50	Tabelle A Fortsetzung	å G	CR3	<del>5</del>	Ë	e E	and the tensor to the tensor	E
<b>ర</b> వ్	ring Cur Sur Sur Sur Sur Sur Sur Sur Sur Sur S	1.4 1.2 1.2	2.48	\ \delta.	64 0 0	स्य स्य	is No	64 10 10

<u>ش</u> ش

5 10 15		physikalische Elgenschaften	Smp 95 - 97°C	713)2 TH-7MAR (CDC13): G 8,19 t 7,66	d 7,19 a 6,16 x 2,69 m 1,78 t 0,9	120sr		N:	12SCH3	1M-NMR (CDC13); d 6,41 m 8,14 t 7,71 m 7,47 d 7,21 s 6,70 s 3,04 s 2,72 [bpm]	
25		SAL AN		Michaeliane		MCH2CH2OH	MICHACHACHR	No.	MICHACHASCHE		
30		86	poor (	ingré polici		Service Service	<u>س</u> ري.	impaci pulsas	E F	topris pand	
35		<u>p.5</u>	ĈĘ.	C3H7		CH3		(CK3)2CH	C4Mg	5 H H H	
70	Ž.	*	<b>713</b>	jung (april		jana Selej	ang ang	ya.c	ings.	Angel (alan	
45	Fortsetzung	EX.	front pilos	Next Poly		***	topo johni	क्रमण स्थित	possij -	ingel pring	
		<u> </u>	Page page	- ingel econo		Œ	toput going	gang galag	Deposit Estang .	paket Open Open Open Open Open Open Open Open	
50	rabelle R	يندر المعادلة	e E	CH2		CHG	ő	20	en Z	Ö	
55	T S	The state of the s	ci ri A	ici R)		4. 3. 3.	2.57	در ش ش	u a	16.) 	
-0.9											

55			45		35	30	20 25	5 10 15
			Fortsetzung	D D				
XX.	Z Z	22	R3	42	E. L.	G H.	HA II B	physikallsche Bigenschaften
a tá	<u> </u>	spirif the Colorest	Z.	baper e-bad.	ಗ ಸ ಸ)	raped New A	MEt2	1H-NMR (CDC13): d 8,26 m 8,10 t 7,69 m 7,45 d 7,20 s 6,75 q 3,69 s 2,71 t 1,27 [ppm]
e.	ij	नेक्ट्रों प्राप्त	sope.	Propri Devil	D 72	sense select	N N	Smp.: 120 - 122°C
જા જા	ä	inde print	æ	jeni ora	C6Hg	डेस्स्पर्कार हेर्सन्त्रह	Misa	Smp.: 119 - 121°C
w W	20	phone phone	there ;	h0 paig	0 2 3	Hoods soled	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	smp.: 127 - 129°C
ń	ë	Ħ	int idi	jagor Calin	C 6H3	byes Shri	Mileo- Propyl	Smp.: 105°C
in the	ä	ä	æ	inged even	CeHis	spa p.M.s		Smp.: 134°C
ao M	f	parties parties	sylve sylve	hand year	CERS	- Strand Spiled		Smp.: 131°C
Or m	en E	Ħ	22.7 24.2	Ħ	4-cH3-C6H4	ices of pains	MI-Propy	
(n)	r E	jahei jahei	Propri Notes	湖	2,4~(CH3)2-C6H3	E Br	M Butyl	
بر بر زن	Ö	prior positi	ĸ.	topol page	2,6-(CH3)2-C6H3	in i		

		1				F		
	4	Elgenschaften						
io		- 1			ţ			
is:		physikalische						
20		Comments of the Comments of th		Dy1.			Propyl	
25		SE TE		NH Propyl		Zew		Zes M
30		æ	î	Street Stakes	* <u>5</u> .	found galax	ar ş	id SS
-		A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR			11 4			
35		A CORPORATION AND A	3-Et.C6H4	3-C1-C6H4	2,4-Cl2+C6H3+	4-0013-C6H4-	~4 &2	<b>-</b>
40		m m	13 14 1 17	<u>ដ</u>	S)	<b>4</b> 30	Propyl	Thdora
	pug	स्ट	<b>33</b> 1	कुम्प्यू इन्स्यू	juquij jumang	Sagut Bahrij	žepi gelej	ફેલ્યુન્થ કેસ્ટ્રેન્ડ
45	Fortsetzung	r C	ing si desing	25	group gold	क्षमत हर्मने	topi sax	ži sprij godanj
	HOT.	#2	store going	54-3 44-3	<b>7</b> 5.	k-p-1 Johns	च्याच्या (क्लेम्स्	Participal (
50	Tabelle A	m) (K)	E E	Ë	r) J	Ħ	ij	<u> </u>
85	Second Se	.: -:	2.5	€. €.	(4.3) 6.24 6.34	เก ๓ ะวั	30 <u>2</u> 31	<b>4</b>

56	50		<b>4</b> 5		40	35	30	20 25		18	10	-6	
Party.	Tabelle A	, , , ,	Fortsetzung	5									
A company of the comp	TRO TARE	04 04	m m	F. C.	K. S.	aussian iriin deen a anna anna anna anna bealth idead deel	a a	NR7R8	S. C.	physikalische	Bigenschaften	A ST TO ST TO STATE OF THE STAT	
44 66	CH3	ikuprij galang	aspo jezing	Shares Carthol	Iyqorq		k m	NEt 2			,		
ं दो. दा.	Ö	Prof	कृत्येत्व	ingeri ganer	[Adolg		<b>8</b>	MI E C				•	
ए	n	loged jobel	Supa pany	355	Propyl		je m						
Ø,	e E	Depth School	ZI	tti	i Adola Adola Adola Adola		3-1 6Q	MH Butyl					
<i>t</i> -	THO	<b>77</b>	TYPAS PANS	Security Security	Propyl	2	grand grand	nn propyl					
<i>⇔</i>	r E	Tripo Yerkey	Secret कृतिकर्	द्वेच्यम् देव्यम्	ropy		girat Pr Stage	WH iso-Propyl	چُسمبر محرف				

-5		A Section of the Sect			16 t 7,66 s 4,19 [ppm]	8,17 t 7,66 10 s 4,12 .60 [ppm]	d 8,19 t 7,68 5,94 s 4,09 1,61 t 0,92	
īá		ie Bigenschaft			DCl3): d 8,16 t 7,19 s 5,94 s 4, 2,7 t 1,12 [ppm]	73 0 -		
<del>78</del>		physikalische			lp.nmg (cDCl3): m 7,29 d 7,19 s t 3,48 s 2,7 t	1H-NWR (CDCl3): m 7,30 d 7,18 s m 3,57 s 2,70 m	1H-NMR (CDC13): m 7,30 d 7,19 s t 3,16 s 2,69 m (ppm]	
20		ra.			元 三 弘		prof E de more	
26		MR TRB		NCH3CH2C6H5	NE¢2	N. Commonweal of the Commonwea	M Propy 1	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
30		Re	d	Ö	<b>*</b> ***********************************	Hope John	sque polis	Ħ
35		ar est se mengan esperant que menan promo menen de metan de la forta de			sú .	ស	វា	ស
		MERCHANDIAN PARAMETER AND	Fropyl	Ydora	CH2C6HS	CH2CSHS	CH <sub>2</sub> C6H <sub>5</sub>	CH2C6HS
40		or or	ji jiy	j.t. j.t.	T	Ð	Ü	ö
	par	87. 44.	polisi polisi	index interests		provid provid	ri	£
45	setzi	e a	-leared -galaxe	propried gentralis	Shirt Artis	M	Ħ	544
	A Fortsetzung	(A)	hand dard	Smot posq	, marks to 4-4-4	<u>(2)</u>	Subset Subset	;II;
50	rabelle A	, T	CH3	ri E	CHS	CH3	Ë	
55	F	, Z	9	4.10	ਜ ਯ	ش رغ	ញ ហ	64) 64)

### EP 0 407 899 A2

£5		Tigenschaf ten				ಲ ೯ ೯ ೯		7 8 8 9 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
10.		1				: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	,	C13): d 8,17 t 7,19 s 6,09 s 4
15 20		phys iks i ische		. *		. Camps		1.Hrmk (cdci3): s 7,23 d 7,19 m 3,84-3,52 s
\$5		TH THE	WH Butyl		Zama		M Pentyl	(يُ)
30.		2 G	मंतुर्व उद्येश	tha Pri	tori See	Select Select	****	boj
-35			CH2C6HS	CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>S</sub>	CH <sub>2</sub> O <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CK2C6H5	CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> R <sub>S</sub>	CH2Cens
40	n	R4	n	×	tograf patos	Perk Plair		Style jábo
45	Fortsetaing	ొద	4-2-5	čoprá Jenery	Angle Kalan	jr:	#4	ri
	For	XX	575	<b>S</b>	Synt shop	dr4 pr4	क्षेत्रज्ञी क्षेत्रज्ञी	densi densi
50	K witours.	rd M	n N		r V	en C	S.	S S
55	nool est est est est est est	A Antonio anto	ທ່	ni As	n E.	rů eo	φ. ώ	<b>०</b> स क

			Sensor Sensorial		e			
ä		haften	s 4,18 s 2,30 [ppm]	Ç	s 5,23 [PPPM]			16 t 7,04
10	ų.	1e Bigenschaften	); d 8,18 19 s 6,12 : 70 t 2,43 :	272 - 274°C	2 0 4 2 0 4			တ် မ ဗ လ် မ က် က် က
15	·	physiker ikailsche	1H-NMR(CDCL3): s 7,29 d 7,19 t 3,64 s 2,70	o and a second	1H-MMR (CDC13): m 7,24 m 6,98 s q 3,59 s 2,72 t	Smp.: 122°C	Smp.: 134°C	1H-MWR (CDC13 d 7,17 s 6,35 m 1,20 [ppm]
20		Section 1	لانمط 13 يشع		es H O.	Q2	₩ ₽	C • 147 5350
<b>45</b>		NR7R8	N. CH.	WC6K4-4-CI	MEET 2	and the same of th	Mez	
30		æ.	),	<u> </u>	M	fores bases	inquis- p. h.e.	. Separat Delang
35 40		žo.	CH2C6H5	CH2C6H5	CH2OC6MS	CH2OC6H5	CH2OC6H5	CH2CH2-Cyclo-
	ā.	**	orga Sand	ينجدو چيخدو	. Sepret gaden	tzs	375	Septed Septed
45	Forteetaing	es.	grane garag	: 2004 (mahr)	114 114	ž <b>u</b>	Programmes prince	opes end
		12 12	अन्तर् कन्तर	Degest gallag		frain- poli-	Sold Sold	Smrt pulse
50	rabelle A	ومط	e E	~ ~ ~	SE SE	er E	r E	CH <sub>2</sub>
55		i. Z		N m s)	<u>س</u> ق	á	e o	٠ ن

5		A H L L C II	n n n n n n n n	9 t 7,69 2,94	4 t 7,64 s 4,89 [ppm]	Ö		
<i>1</i> 0		che Eigenschaften	(CDCl3): d 8,15 s 6,16 t 3,26 s t 0,97 [ppm]	(CDCl3): d 8,19 6,19 q 5,60 d ; m 1,69 [ppm]	(CDCl3): d 8,14 d 7,16 s 6,31 s s 2,70 m 1,62 [	0 6 6 7 8 8	98 - 100°C	200221
fő		physikalische	1H-NMR (CD d 7,16 s 6 m 1,71 t 0	1H-NWR (CD d 1,9 s 6, s 2,66 m 1	14-NMR (CD m 7,26 d 7 s 3,13 s 2	Sms	eg Eg	S. Cambo
20		***************************************	المرت پسم		en E	ensil Surge		
<b>25</b>		NR 7RG	MN Propyl	e de la companya de l	монзси2сен5	m Propyl	O O	NET 2
.30		94	òrca Ç-ba	हेन्दु-पर्व इंग्लेब्द	bgn4. pung	Serject garken	II.	ેં ખુંબદે જિલ્લાએ
35		A.S.	CM2CH2-Cyclo- pentyl	CH2CH2-Cyclo- pentyl	СИ <sub>2</sub> СИ <sub>2</sub> -Сус1ф- pentyl	CH <sub>2</sub> OC <sub>E</sub> H <sub>5</sub>	CH2CH2Cyclopentyl	CH20C6HS
40		PORT					C)	
	n n	C. C.	Sacra Elle	ényaé Tehuj	Japan Admir	Security Surface	ingeria pri-d	्रीयकर्ष असम्ब
45	Fortsetzung	283	Stands Stands	Proof public	and edg	Signifi Capati	There subset	. Octob State of
		R2.	.bupat gunda	Provide plants	Syrid salta		aint sets	pr
50	Tabelle A	Z Z	TO .	Control Contro	E E	ery ares talen V	ij	e E
55	Fr.	Z Z	٧٩ پ	õ	r.	φ Q	ი ა	6.10

\$ 10 15		physikalische Rigenschaften	Smp.: 122 - 123°C	Smp.: 134 - 136°C	Say. : 125°C	Smb.: 109°C	IH-NMR (CDC13): d 8,11 t 7,66 d 7,18 q 3,69 s 2,70 s 2,66 t 1,33 [ppm]	1H-NWR (CDC13): d 8,16 t 7,68 d 7,19 q 3,26 s 2,70 s 2,64 [ppm]
25		MR7R8		N(CH3)2	(°)	MCH3C6M5	7. 21.	NWe <sub>2</sub>
30:		ES A	Œ	T,	ope Post	Ħ	) (C)	បី
35 40	e.	K. S.	CH2OC6H5	CH2OC6HS	CHZQC6HS	CH2OC6H5	CH <sub>3</sub>	CH3
	D.	R4.	bywi galad	 III	Spoil. Safa	Social Spirite	t-y-2 joset	 కర్మాట్ ప్రమీత్త
45	Fortsetzung	2	in que judius	- Hoppi galon	Œ	ind indi	ingyris gelang	paper jednaj
	in O	2.3	344 444	انجون استع	\$3.2°	ngos Inéel,	demped Sported	Brand gallen
50	rabelle	encertos de la constanta de la	Ē	CHO	en En	Ë	CH3	er Cj
පිති	<b>E</b>	S. S	: 11.	6. 12.2		\$T:3	gend j j	O C

6		e Eigenschaften	۲۵				3): d 8,14 t 7,64 6 g 3,81 g 3,46
16		physikalische	Smp.: 106 - 107				1H-NWR (CDC13) d 7,16 s 4,56 s 2,64 (ppm)
.20		S.	Ivgora in	Propyl	Mi Butyl	-	gina. Speci Species
:25		NR 788	,	355 325 325 325 326 326 326	energia despair descen descen filmed	OCH3 N	OCH3 NHC3H7
130		Ré	r-i C	u	Repos print	ö	8
র্ক		R.S.	CHI	e Ap	CK 3	MeOCHZ	Meochz
40	bun	K. L.	Ħ	Japan Japan	loops) jahug	byd Sprin	क्पूर्व इ.स.च
<del>4</del> 5	Fortsetzung	e a	jeges Eres	. Spid Said	<b>;:::</b> :::::::::::::::::::::::::::::::::	Ħ	52
	ia.	X 2		<b>†</b> <b>‡</b> <b>£</b>	સંવતનો સ્ત્રોપન્ટ્ર	क्रिक्ट इंग्लिन्ड	jand jand
:50	Tabelle	TANKE AND THE PROPERTY OF THE	Ö	CH HE CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH	ö	C)	H
65	good.	N.T.	. 6.7 3.2		3,5°,5° " " " " " " " " " " " " " " " " " " "		gove e gradi

		tenhen	પ્ <b>ર</b> નેક					
(d)		Elgenschaften	18 t 7,64			), TTT		
10			7513): d 8,0 4,59 q 3,67 1,24 [ppm]		102 °C	1 0 7	0 8 8	Smp.: 77°C
<i>1</i> 5		DNV::1kal.ische	JH-NWR(CDCi3): d 8,08 t d 7,16 s 4,59 q 3,67 s 3 s 2,66 t 1,24 [ppm]	4	e G	SmS	Sides	des
20								
26		MR 7R8	NEt 2	MCGHE	MHC2HS	MICH2Cells		MEC3HJ
30		RO	OCH	OCH	OCH3	OCE	OCH3	<b>1</b> 44
		beside an angeler mon en sine an an						
35		enementalist in it had a fire it			C)	8	~	
40		×S	MeOCH2	Keoch	Hacocha	H3COCH2	H3COCH2	e m c
	Ö	\$ ta	A	property protection	tingså gubug.	tit	en-e Nap	7-7-1 7-24,
45	Fortsetzung	C C	w	Second police	byn. proj	Regard gentreg	japed galag	Sept.
		82	Begré Beng	berd prior	enus puls	3-2-5 3-0-5		prod proj
50	rabelle A	The Annual Control of	ő	r D	g	Ë	Ö	ä
55	ÇE.L.	ZZ	© ~	0	o F	Sear hand hand	£.	ers gad en

		r						
<b>5</b> .		Barten						
10		: Klyenschaften	ರಿ 		٠, E0 1			
75		physikelische	Sag. : 99		Smp.: Lt		Smp.: 72	Smp.: 80
20		A. C.			ŗ			-
25		and desirate the region is some times the second se	N(C2HS)2	$\begin{pmatrix} \circ \\ z \end{pmatrix}$	N(CH3)2	N CH3		
30		ů.	х m	ki M	ři pa	1-4 (C)	ฮี	
35		ABAL BANANAN ANANAN ANAN'ANAN ANAN'AN ÈNANGARA PARESER PE		er e				
.40		an M	Carc	C3H7	C T			Ö
	ıng	4	jezeg Poles,	ingra haliyi	t ng-d -gall-dj	toque guille	Ħ	क्रमूचनी (स्टब्स्स
45	N U U	r a	gard Part	laquit polosi	." Magayi .gov <sup>h</sup> d	ingul Dite	prof.	99°4 88%
	TAO E	R2	kgyd phy	缸	æ	æ	ix:	(مودة. ومنابط
50	Tabelle A Fortsetzung	,i	S	Ħ	CH3	F	E S	T
55	<u>, 25</u> 999 884	name and the section of the section	<b>*</b>	7,15		E-4. 6-4 6-5	6. 6.1 65	0

5 10 78		physikalische Bigenschaften	3,16 - 36 : dws	1H-NWR (CDCl3): d 8,21 t 7,66 d 7,17 s 3,14 m 2,91 s 2,66 m 2,35 m 1,84 [ppm]	In-war (CDCl3): d 8,14 t 7,68 d 7,17 m 3,85 m 3,47 m 3,05 s 2,68 m 2,59 m 1,86 [ppm]	la.NWR (CDCl3): d 8,16 t 7,64 d 7,15 m 3,71 t 2,97 t 2,78 s 2,66 m 1,86 [ppm]	Smp.: 170 - 172°C	9.45t - 25t : dwg
20		ARABAMA WIJELIWIJAA WAR	94°D 37°D				હુર્યમાં કે કુલ્લાનું	
26		METRE	N CH3	MRCEZ	$\binom{\circ}{z}$		ī Adold HW	N N T T
30		A A	£3	- (CH2)4-	- (CH2)4-	. (28)	- (CH2) -	-\$(CH2)*-
35		hidensije darije met is minis						
		iŭ.	Ö					
40	ä	œ.	šiņa pira,	Popul p.l.d	ing vi gang	117	Fers 90ce	boys pulse
45	Fortsetzung	. X 3	trope-d (p-doug	hand pand	2004 2004	jegerli je <del>danj</del>	privaj judnij	Dryrd. British
	North Trong	28.2	ţ <b>X</b> ‡	الجياحة إلى المراجعة	æ	ΙΪ	(proprié (print)	Œ
S <i>0</i>		<del>.</del> .	Ö	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	CH3	## *** ***	r E	r e
55		. 4	7.20		@	o Li	<b>6</b>	w w

		crude						
5		Kigenschaften						
10		Secretarion and and the first state of the secretarion of the second of	141 - 144°C					
75		physikalische	Sup. : 14		*			
20		nature received by a beautiful			, ±5.			
25		NR 7R8	Y	MICH_2CEC- E	NCH3CH2C6H5	TAdoa a		NH Butyl
30		ğ	(CH2)4-	(CH2)4-	-4	0013	OCH3	æ
35		un Personal de la Personal de la Contraction de	Payed balant F. 3 Country		- (CH2)4-	·		
40		Z-12				\$4.4 \$44	जनम् स्टेम्स	tori gan
	5un	R4.	Hay-di galog	<b>122</b>	T.	- ers are	 فيون يماري	poyel. Stand
45	Fortsetaung	K3	Sayari galug	3144 9-4	मन्-न इन्देन	કેવુન્યું કર્મન્યું	924) 924)	ጆ
	E C E S E	P.Z.	Dept of gallet	Shipit Salas	erry :	170 <u>1</u>	Ħ	ting 4' Beng.
50	Tabelle A	Z Z	n D	E E	G	. H	ä	ij
55	<b>.</b>	S. S. S. C.	α ά		α α	Q)-	. N	ტ

<b>5</b> 1Q		physikalische Eigenschaften			1.23 L			
		in the			gid.			
20		The state of the s	pound.			gened Distan	gamen <sup>al</sup> d Forgue	4  20-4
25		Marian Commence	Todo a tra	*** *** ***		MR Pentyl	MH Propyl	MH Propyl
<b>8</b> 0		T E	ï	dopa il gridazi	缸	CERTO	enger peksi	1-quit softe <sub>.</sub>
35							WH Propyl	nii R
40		w w	t-pus tin-se	) (,3	Ŋ	7	Section (	Z
	ōu ɔ	THE COLUMN	175	:5C		ğayası Qarası	ançti Qua-ç	pagasi pulang
45	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	C. C.	ने-पूर्व इत्यक्	કંપ્યુપ્ સ્થાનનુ	grafij grafij	ingris galag	চনুক্ চুমার্ব	Çuyed Sukesi
	in Figure	#2	ïi .	icani Çduş	John C Subset	2000 4000 1000	Œ	Smynii Yeshaj
50	Tabelle A Fortsetzung	T. H.	Ü	C)	Ë	r H D	E E	Ö
55	Sec.	N	Q.	۵. بې	ν <u>ρ</u> Φ	٠ <u>.</u>	٠ ص	<u>ත</u> ආ

		,					•	
Š		Eigenschaften		,				
10		6				, .		
15		May Sire in the Care						
,£0		All and development of the second					šek Š	jeindi Itan
25		NR TR8	H H	NE to		MH Butyl	MH Propyl	NH Propyl
30		Established to the second of the second	orgal Salvet	is.	Œ	£	in (1)	S. S
35 40		RS	0 <b>C4</b> E9	OCR3	• MS	5-C6H4-4-C1	Symit. Colon	Ħ
<b>ጥ</b> LT	T)	X 44	<b>P</b> EQ	يوم مون	ठ-पूर√ इसम्बद्ध	part part.	e-rid. Radio	bopel privil
4 <del>5</del>	setzu	annonementer de la companya de la co	\$ por point	Nes ples	ogo John	Shapel Shapel Shapel	s poproj solos	Negeri Zanag
	Hort	#2	pdans pdans	313	超	Bryand (Anley)	Proprii Quant	h-gra -bann)
50	Tabelle A Fortsetzung	ping EXT	Ö	CH	r O	ğ	E	m Ü
55		I.	0	## #! On	0. C.	en en on	द्ध * '	: 13 :: (5)

Tabelle A Fortsetzang  Nr. R1 R2 B3 R4 R5  9.16 CH3 H H H NHC3H7 H NEt2  9.17 - CH3 H H H C1 H NEt2  9.19 CH3 H H H C1 H NHC3H7  10.1 C6H5 H H H CH3 H NWe2	5 70 75		physikalische Eigenschaften	ors - 61 : dus	1H-NMR(CDC13): d 8,14 t 7,68 d 7,21 s 6,37 q 3,56 s 2,67 t 1,20 [ppm]	O.65I : dws	70861 gms	18-1888 (CDC13): dd 8,36 s 6,30 s 3,22 s 2,51 [ppm]
Tabelle A Fortsetzung  Ri R2 B3 R4 R5  16 CH3 H H H NHC3H7 H  17 CH3 H H H Cl H  19 CH3 H H H CL H  19 CH3 H H H CL H  11 C6H5 H H H CCH3 H			/RS	SI C	Z.	<u>(°</u>		₹\ \$\
Tabelle A Fortsetzung  R1 R2 h3 R4 R5  16 CH3 H H H C1  18 CH3 H H H C1  19 CH3 H H H C1  11 C6H5 H H H CH3			AL					
Tabelle A Fortsetzung Ri R2 R3 R4 R 16 CH3 H H H H H 19 CH3 H H H H 11 C6H5 H H H H 11 C6H5 H H H H			and the state of t					
Tabelle A Fortsetzung R1 R2 R3 R4 16 CH3 H H H H 19 CH3 H H H H 19 CH3 H H H H 11 C6H5 H H H H	40			NHC 3H7	ರ	ð	0C2H5	CHO
17 CH3 16 CH3 1.19 CH3 CH3 CH3 CH3		ang	<b>3</b> 4	Grand Spines	;333	denset pulset	3-gréi going	şingel galaci
17 CH3 16 CH3 1.19 CH3 CH3 CH3 CH3	45	ئ دەھ ئۆ	e poem	ergre galag	<b>)</b>	(upo) Şefesi	. popus posse;	) > 54 \$0-5
Le grand games grand a		144 154 154	Z #	.e.peq	- PriSi Orini	Sayer Sakka	हरून स्थापन	
Le grand games grand a	50	e le	æ	ö	<b>5</b>	E E		Ž V
	55	. (52)	P\$T.	۳ ۳	3	6. 6.	ص در ش	e, 0

\$ 70		e Elgenschaften	3): dd 8,32 s 6,26 1. t 1,23 (ppm)	g): dd 8 <sub>2</sub> 33 s 6,19 7 m 1,65 t 0,98	13): dd 8,39 s 6,17 2,50 d 1,28 [ppm]		3): dd 8,28 s 6,21 3 m 1,80 t 1,24	3): dd 8,31 s 6,15 7 t 2,70 m 1,72 3 [ppm]
<b>18</b> .		physikalische	14-NMR (CDC13): q 3,62 s 2,51 t	1H-NMR (CDClg): t 5,24 s 2,47 m [ppm]	18-188 (CDC13): sept 3,92 s 2,50		1H-NMR (CDC13): q 3,61 t 2,73 m t 1,02 [ppm]	1m.nmm (cDCl3): t 5,28 m 3,27 t t 1,01 t 1,03 [p
20 25		NR7RB	Metz	MH Propyl	NH 150-Propyl	MH-(3,5-C12-C6H3)	NE¢2	NH Propyl
30		X6	n Anga Ang	<b>21</b> 4.	Ħ	SH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH	缸	laga; gului
3\$								
		500	6 E U	CHG	Ë	Ë	E O	r E
40	D H	E Comment	by digital	Sector Sector	\$77) 2007	ने <del>पूर्व</del> हेर्मेन्स	4741 4344	<del>ágo</del> ámas
	Fortsettu	Andrew Contraction of the Contra	ing prog	æ	ជំជុំ	्रम् • .	हेरूमी उन्दर	širprij p. k. c.
<b>4</b> 5		X	57-3 5-4	input 2-45	<del>[2</del> ]	چىچ. چىلى	had pile	 कुद्रद् कुदेन्ह
80	Tabelle 4	K 7.	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	Central Control	n B B	n H	e E E	15 18 0
		N.	N D H	\$ 0 E	٠ ٩	ស <u>ខ</u>	જુવની જ જુવની જુવની *	end and

5 10		physikalische Eigenschaften	1H-NWR (CDC13): dd 8,33 s 6,26 s 3,20 t 2,76 m 1,82 t 1,00 [ppm]				Smpkt.: 155 - 156°C	<pre>lH_NMR (CDCl3): d 8,81 d 8,49 m 8,10 t 7,81 m 7,41 s 6,73 q 3,69 t 1,26 [ppm]</pre>
50				XI=CH2	NHCH2-CR-CH-CH3 E-Isomeres	NHCH <sub>2</sub> -CM=CH-CH <sub>3</sub> E-Isomeres		
25.		MK7RB	Zejiji Z	NH-CH2-CH=CH2	NHCH2-CH-C E-Isomeres	NHCHz-CM=C	NEt 2	
30 <sub>.</sub>		ЖÓ	Septi Judes	æ	<b>:</b> :::	CH3	¤	ged:
35		R.S.	C3B7	C3H7	O3H7	C3H7	55 26 27 20 20	C6H5
<b>4</b> 0	bur	And the state of t	.555		hayd godug.	रमूर्ग इन्देश	ty-j gbag	缸
	tsetz	22 years	ايمون ويكي	Œ	Şayan Şəfini	Sand - pday	हेन्द्रपटे इस्टेंचे	byd gen
45 <sup>-</sup>	ы О Ш	22	- depois	Ħ	şayığ galağ	684 696	9-y-5 6-50x	Suprice Calman
	Tabelle A Fortsetzung	TX.	5 2 2 2	r A T	Com E	C6HS	gapani Shirak	دموده معدده
50 <u>:</u>	Tab	A STATE OF THE STA	ਨ) ਜ਼ ਜ਼	ε <u>γ</u> , Μ	μ.) 60) 60)	9:	rd. C3 C3	20.2

	· consequence						
ä	enschaften	0 0 H					D: 06 F
10	physikalische Bigenschaften	Smp.: 118 -					- 681 CrdwS
ŤØ	Kr & Ayd	¥2		,			v)
20	Property of the Control of the Contr	Tado	iso-Propyl		M		
25	NE 788	Tagoza un	175 175 175	MIMe		Mines	
	3						
	Complete Comments	Stars Selec	eppe jake:	riversi riskeri	beged Second	April Abril	Supple Spaller
30							
30	୍ଷର ଶର ଶର ଜଣ ଜଣ	e E E	C6H5	# # # \$	CEHS	Cens.	green T
<i>30</i> 35	Sylveringenpannapunapunapunapunapunapunapunapunapu						
	7.3 RA 25.5	9. 2. 3.	CeM5	.c. 22 23 23 24 25 26 26 27 27 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28	CgHs	0 8 8 8	CGHS
	7.3 RA 25.5	e Eggs Eggs Eggs Eggs Eggs Eggs Eggs Egg	r Cons	ug Ug Ug	r Cgins	H Cens	n cens
35 40	7.3 RA 25.5	H CGHS	н н сень	e m e i	н	H Cens	H H Cere
35	7.3 RA 25.5	R R CERE	н н сень	e m e i	н	H Cens	H H Cere
35 40	ung R3 R4 R5	R R CERE	H H C6H5	SHOO HE HE	R R CERE	H H CENS	H H H GGRS

<i>.</i> 5		Elgenschaften								00,34 t 7,855			1 41 1 41 2 41	
30		3	0 9 7	() () ()		i e co		er. Ort. Case						
15		THE LESS BELLEVIEW	Swb	S. C.		* ************************************	Many and			13. Mar.		WE THE		30 7d + 30 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
2G				HO HO K		£	<sup>74</sup> 6	N M						
26		NR 7R 8	The second secon		<b>₩</b>	de de la companya de				Z O				
.30		Salah	775 659	-there - guide	<b>;</b>	ja N	ngeril Saladi	)CI		\$15		4774 2020		
<b>3</b> 5		SE SE	E) sign	g eng pa pa g	<b>7</b> 3	5 8 9		r S		r T		E		
		:00	æ	Ħ	i	į	I	373 243		byed sakes		Peril. Sebas		
40	D D	The state of the s	gara gara	25	os No	}	SECOND SE	pi	¥	irant pelek		jemel p.k.,		
	0. 122	K K K	≍पू•र्थ ३८० च	, ដ	w.		विकास प्राप्त	page print	`	332		negerê quê eş		
45	Tabelle A Fortsetzung	K	٠.	٨	, :		energi Sulphus	ippe sides		4-C1-C684-	المياسية ال	4-C1-C684-	SCH <sub>2</sub>	
50	e e		т 0, 0					20.22		rt O		30.2		

.5		Elgenschaften				1): d 8,29 t 7,81 t d 6,93 s 6,24 t 2,74 m 1,81	3): d 8,31 t 7,81 d 6,93 s 6,30 s t 2,74 m 1,83
1Q 15		physikalische				1H-NMR (CDCI3): d 7,54 d 7,24 d s 5,36 g 3,6 t t 1,25 t 1,02 [	1H-NMAR (CDC13): d 7,54 d 7,23 d s 5,34 s 3,19 t t 1,01 [PPm]
25 25		- Landandrada					
26		NR TR8	ME Propyl	· 经经过		Nets	ZZ esta esta esta esta esta esta esta esta
30		36	: T.S.	H	केन्द्रपर्य प्राचेच्य	puri pag	<b>#</b>
35		The second secon	CH <sub>3</sub>	CH3	er Transport	i kao ao ao ao	Lycopy
		A.W	Sopre' Saltag	graph graph	Page 4 Page 4	n	hore pany
4 <u>C</u>	ğ	K 3	Status Status	ओपुरु है क्षेत्रीय है	Brysn Gwad	}-j~d 3(3+5)	\$ 0.07 \$ 1.07
45	ar an	77	(magnet) (magnet)	Securit Sulvet	rapid Parid	j grang	pard pard
ãO	Tabelle A Fortsetzung	The state of the s	4-c1-c6r4-	C&BS-OCH2	2,6-{Me}2- C6H3	4-cl-cen4-	4-C1-C6H4-
65	Pod Pod Pod Pod Pod Pod Pod Pod Pod Pod	Communication of the Communica	ო ი ო	ಕ ರ ೧	ರ ಭ ಭ	64.3 and 64d	33.2

35	.50	46		4ġ	<b>9</b> 5	30	25	20	(Đ)	10	ő,
	Tabelle A Forts	Fortsetzung	þ				,				
A STATE OF THE STA	The state of the s	A Section of the second	2	***	£	RS	nr.7r3	<u> </u>	physikalische		Eigenschaften
۳. ا	4-C1-C6H4-	anni Link	Begrif, Drive	\$-2.54 \$-2.54	Propyl	Bogosi Bodica	M Propyl	लंग्ड क	1H-NMR (CDC13) d 7,55 d 7,24 s 5,34 m 3,26	0 0 F	31 t 7,82 d 6,18 m 1,70
۵. س	4-C1-C6H4-	Smarel galaxy	jugus Senais	entre entre	Propy!	organi General	NCH3C6M5	†) <u>N</u>	t 1,01 [ppm]	0 0 0 0	
4. 0. £.	4-C1-C <sub>6</sub> H4- 0-C <sub>6</sub> H4-OCH2	Z.	ŠE.	कुरने अन्द	CH3	Ħ		A 75 M 4	# 00 C C	-d6): d 7 dd 7/0 8 g 3,58	8,21 t 7,92 9 d 6,94 8 2,35
बरीन रूप् रूप रूप	4-Cl-C <sub>6</sub> H4- 0-C <sub>6</sub> H4-OCH <sub>2</sub>	35 CA	Syrid Geral	34%	Propyl	در. ومارز	NEt 2		7 2 2 2 7 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	5 4 4 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	8,21 t 7,94 19 d 6,94 1 t 2,63
e S	CéH <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	inged galang	Singlet Special	Organi Amening	Propyl	æ	MHCGMS		e dwg	0 9 7	
20°5	CellyCha	Sopret galang.	Senti Lidas	itoprij . gekas <sub>i</sub> .	Propyl	graphy graphy	MCH3CeHs				

58	50	<i>4</i> 5		.40	·35	žŌ	25	-20	វិទី	10	8
E.	Tabelle A Fortsetzung	reetzu	Ši.								
	The state of the s	e a	C C	\$ X	R. C.	Section and a se	NR 7 R B	The second representations and second	pkysikalische	F	Eigenschaften
e C	Compone	के पुष्पे . १९५५:	bord Min	m	Propyl	p-pot p-pot	MH Propyl				·
\$°.08	CeHsCHZ	æ.	jarant Grand	indust industri	Propyl	Named Grand	Mi Pentyl.			*	
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	saprá Salvoj	m	journes General	Propyl	Sept. Salan					
20.5	C6H5CH2	ryd plag	Profit (Prof	gayer guluq:	isc.Propyl	by-di saladi.	Mi Propyl				
50 C	Censch2	). Special (select) .	depot gener	brynt gebud	iso-Propyl	斌	NEt2				
	C6H5CH2	. 5-yel pel-s	ferpt. Dates	জুনু-জ জন্ম	iso-Propyl	<b>3</b> 22				·	

		Section of the sectio							
S		Elgenschaften					2.25	0 0 0 0	
10		- 4		O . 86	72720	0 4 11	ed No	9 7 7 7	5. 7.
16:		physikalische		o E W	, dws	at Ma	 dag	á E V	ć. C
\$9									
25		NR 7 R G		N(CZHS)2	MC3M7	r c c		Ç	
30 <sub>:</sub>		9.4 8.6	tapa July	band Sebri	<b>51</b> .	sa:	inger Salver	- 1905 - 1905 - 1905	Feart ph.g
35			iso- <i>Propyl</i>	Car	C3H7	C3H7	C3H7	F.	r H C
40		쯗	inderj inderj	graphy graphy	priva sama	m	Strand Special	indes.	Prysid <del>(plus</del> )
	Ď.	æ	toris toris	225	b-y-vit garlang	रेजूर्प संदर्भ	Spiret Spiret	Saya" "Ani	Şanşındi, Şankınıy
45	Fortsetzung	28	烎	farmi gdus	odes Septe	bayed halva	ትላያብ ደ-ትንቱ	े केपूर्ण अभीवर्ष अभीवर्ष	70-74 ,306-01
5p	rabelle A Fort	F	C6H5CH2	Censchi	C6H5CH2	C6H5CH2	C6H5CH2	2402 247 247 247	Censon2
\$ <b>\$</b>	e A E	, Z	on .	50°.		50.12	50,13	\$ 5 7	5 7 9 8

		And the state of t								
\$		Elgenschaften			148°C		1:3 0			ŭ
10			কন্ট্ৰ কৰি ক	0 0 0 	ŧ			0000		. 121-123°C
		physikalische	e A A A B B	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	Smy. : 147	Sm5	on on ca ca ca ca ca ca ca ca ca ca ca ca ca	e	Sap	ZT - dwg
75			)1 )1	g ga	Established	æs.	v.	K.	Si Ci	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e
20		E. Control					>			
		parente de sente arecto de la constitución de la co	[e3.			ou)				CN Section Section Section
N.		METRE	Mr. OHG.			The state of the s	(			MEH_CH_CH=CH_2
		A	There is not the second	Brown course work		سيوس: موجع نامالا	Z	Section Confession Con	egeng grup grup	Ä
30		32	, <del>1</del> 24	**************************************	bupaj Butuj	मेन्ड्राज्य - केन्द्राज्य	ind ct.	g-y-cg g-y-cg	sovel Color	विद्याः इत्येज
.98	•	F.5		Car Car	Collin	: :#3 :	ದ ಜ ಸ	б <sub>Ж</sub> 5Э	от На С	٠ ٢ ٢
		· ·								
40		¥.	fign) adus	H <sub>2</sub> T <sup>-2</sup> H <sub>2</sub> T <sup>-2</sup>	24-25 5-6-2	in:	क्ष्यूनी क्षेत्रीय	Paring Pripris	jeri,	Sacret Sacret
-30	ත ජ	<b>EX</b>	ing Sale	topy)	togan gyang	bid gla	bood side	æ	Strate *A.A.G	ema) galler
اعرق	setzu	22	निष्ण <b>ी</b> क्रिकेट	Hard Parts	paraji paraji	ជ	aig≈o gaba;	, ind	especi Start	tor?
<b>4</b> 5	T C		es.	N test	Ż	Qq 202	24. 6.9	:04 5:61	ed Ed	N m
50	Tabelle A Fortsetsung	e e	CENSCH	OGH5CH2	Censchz	CERSCEL	Censons	Censcal	THOSE TO	Central Control Contro
	Tabe	, H	12 F. C. S.	50.17	graf. Zwef. c keed	क ल	හ ස්	چري د د وجيا	52.2	ማ. የዩ. ሆን
55		Alex	₩.j	<b></b>	₩.	š	v			i

5 10		physikalische Eigenschaften	Sap. : 133°C	1H-NMR(CDCl3): d 8,16 t 7,64 m 7,37-7,16 d 8,01 s 6,38 s 4,35 t 3,78 m 2,90-2,74 t 2,52 m 1,91-1,60 m 1,50-1,15 m 1,02-0,76 [ppm]	Dost rais	Smp.: lez °C	Cast - All	Smp.: 130 - 133 %	Sup.: 145°C
20		en seren e en With With William				á ani		03	
25		NR 7R3	MHC5Hg		MC3H7	NHCHCH3C2ES	N. C.	NHCH2CH=CH2	NHCH2C6Hz
30		R6	tapes paint	32	project Sector	general Services	ئىلىم ئىشىر	demond.	ings pulse
35		The state of the s	Caro	CSK9	C6M5CH2	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	Censons	C6H5CH2	Censora Censora
40		\$ 13 miles	inger parent	proof p.Sq	Steph police	thaird Agird		Sides Year	trand John
	ğ	XX	Ħ	Sepred: Saland	Sedeni Sedeni	proped. pulsed	popul popul	Service Service	fores; policy
· <del>4</del> 5	tsetaur	\$ \$.	Appel galleng	æ	ţ	粱	५-५२म १००४-	servi peci	, provi galanj
50	Tabelle A Fortsetzung	And and an annual and an a	Censon2	C6H5CH2	Censons	CERSCHZ	CéHSCH2	E Se	Censchi
55	F4	House and the second se	4	η, έδ	ry m	(A)	ආ භ	N W	io n

		•	3		ŧ			<b>9</b>
:5		Bigenschaften	24 t 7,80 m 3,69 [ppm]				# %	50 m 8,13 s 4,79 t 1,04
10			3): c 8,24 5 5 4,76 m 5 t 0,97 [r				25 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	9)
15		physikalische	lu-nwr (CDCl3): d 7,49 s 6,35 s t 2,71 m 1,65 t			*	Smp. :	1H-NMR (CDC13) t 7,85 m 7,49 s 3,49 m 3,36 [ppm]
20								good this topical
25		OCH PARESSAPPEN EN STERNE S			, <del></del>	£√) Sooti		guning S.J.E. S.
		NR 7RB		NH Propyl	MI Propyl	NCH206H5	M O	MH Propyl
30		-						ř.
		SE C	SEE,	hope, hope,	hyd. India	inger)	Start alles	Shird Shird -
35		<u> </u>	Propyl	Tydord	iso-Propyl	Propyl	Propyl	Cens
4G		क्स	\$25	Ħ	iii	Park park	<b>3</b> 13	gagas Zalag
	'nġ	R3	part.	<b>31</b>	pages 2004	Page 2 garbon	gapen gatant	舞
45	s t t k t	CA.	garet print	Ħ	Secret Secret	jegori gelasi	Port.	Graph prints
50	Tabelle A Fortsetzung	A Section of the sect	H3COCH	H3COCH2	нзсоси2	CH30CH2	CH3 OCH2	H3COCHZ
55	n n	4		g		() ()	ري دي	72

5 16 15		physikalische Eigenschaften	1H-NMR (CDCl3): d 8,35 m 8,11 t 7,82 m 7,46 s 6,74 s 4,78 q 3,68 s 3,49 t 1,24 [ppm]	Smp.: 147 - 148°C	•				
20						1			
25		WR7R8	NE t. Z	$\binom{\circ}{2}$	Tadora HN	and a second	Wee;	An Baty.	MH Propyl
30		9	ingeri jului	inent terrat	rang pang	turni jerus	ئىرسۇ چىدىم	tapad . gulug	tages t-4-p
.35		H S	ರ ಹ ಕ ಕ	C6Ms	C3H7	C3H7	C3H7	CH(CH3)2	CHICH3)2 H
		er G	havi u-sus	Stand palik	derrê Şabaş	ئىدىر يىدى	hapris outrist	Report polant	şapa Çesa
40	ĊT:	82	Since ones	a-g-v) pokusj	žineriČ žinčasi	-polog -polog	fred part	frant Silver	impel Salvei
<b>4</b> 5	tsetaum	E Z	امود وسلس	æ	:II	grand galag	Ħ.	is. Super galling	Stores Stores
50	Tabelle A Fortsetzung	<u>ئىر</u>	H3COCH2	H3COCH2	î U	Cam	C3H7	C3H7	Č.
55		Kr	22.	67 ÷ .	68 0 6	80.2	80 00 80	ත් ර ස	: = =

58	50	45	40		<b>3</b> 5	<i>30</i>	25	20	15	<b>10</b>	5	
	Tabelle A Fortsetzung	setzun	<del>o</del>									
The fight	The state of the s	Z H	£3	* 4		M C	NR 7x8	anyaning panananan dankanan kaman ka	physikalische	Į.	Elgenschaften	1
% 08 08	E E	tuprė <sub>pro</sub> kug	Œ	bard 5.2.c	CH CH 3 ) Z	ĮĮ.	NHEC				r	
0	03H7	solvet solvet	Nyo) Galad	f-por jukuj	Cers	š gazā Janos (*	MI Butyl			·		
. T. 06	CH3	अन्त अन्त	E C	P-1-4	r. Sdona	Œ	NH Propyl					
7. 08	CH.	ಸ್ಥಾನ ಭಾನ	Ë	Park Sore	Propyl		J G E					
က တ် တ	cr cr	: Stand School	GH	æ	Fropyl	ingeri Salami	MMe 2					
0 4	n)	ingeld palagi	Ë	* [20년 12년 - 12년 -	iso-Propyl	Octob Swing						

Pyl H NH Fre	RS RS	# H	E	4 H
	2. 4 4. 4 6. 4	H ZAGOZZ H	Propyl	Zádora H
	pyl H	H Fropyl H	Fropyl	H Fropyl
	ar	H 20 H 20 H	n n n	u u u
	E)	н сень	Cells	h Céns
	ing ing	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	H H H	en e

		and a second						
S		Bigenschaften		,		,		
18					**	2) 80 74	<u>,</u>	F3
75		physikalische			Smp : 108°C	Smp.: 127 -	Smp. : 133.07	Smp: 125°C
20		rementer de la completa della completa de la completa della completa de la completa de la completa della comple						
25		NR 788	NE Propyl	Me	MA Propyl	NIME		°,
30		98	hapai puliq anail	kyda yddy amd	312	, and	x	Snunt Zibes
35		macanamanamanaman (**)	n isac-cei	iso-Fropyl H	Frapyl	Propyl	CAR2	\$7. 17. 2.3
		N.	td.	bers place	Œ	æ	· ##	fort sta
40	b c	ಜ್ಞ	関	편 <sup>1</sup> 7	họd sier	tend edut	n	inger! Selen
	setzu	FR.2.	11.0) \$1.4	heid. poles.	E CH	93	· #	C.
45	A) M O Ku							
<b>5</b> 0, ·	Tabelle A Fortsetzung	D of	dayes. Sand	Nata	e 2	ő	CHS	· E
***	E. A. T. A. Sport	A. S.	1007	100.8	10).1	101.2	101.3	101 201 4.

		1							
5.		Kigenachaiten					: 		61
10		Borg Bross	37°C	ن و س	0 ri ri	257	0 0 0	3,52 2,52 2,53 2,53 2,53 2,53 2,53 2,53	), 88 ; 98
18 <u>.</u>		physikalisache	er Er Se	· dug	: · dwg	r dwg	ः रहें।	Smp.:	or Alexander
20								3D7-	
25		MRTRO	X - CH3			Ç	WECHT	M N-CH3	
30		ž,	post post	E H	5°G	#22	÷(%)-	- (CH2) 4-	
•		i) a	C3.H7	Се́нвсна	Censchy	C6H5CH2			ş
35		ক্	\$15\$·	- II	beri isko.	tapić jako	Phr. gate	32	<del>111</del>
	D	e K	tes	<b>11</b>	Servi John	bapal edag	ju j	954 984	रुपन जीव
40	unase	74.2s	Ħ	Î	CHG	Ë	Ē	T	Ť
45	Tabelle A Fortsetrung	er reason and the second states on the second states of							
	SEA SEA POSE POSE POSE POSE	pu)	É	ŝ	H			2.5 65.5 65.5	
50	A de L	z Z	νί	101.6	101.7	83 10 11	5 5 7	101.10	# # # #

				•							
S.		Elgenschaften			Ů o					0 8 8 7	
70		1	0 0 0		() () () () () () ()		U on m m	C 6 46 60 7		3 67) 84)	0 2 2 4
žB		physikalische	. dwg		dug		. Comment of the comm	č č			o mo
20		e de l'est d									
25		XE 7 9 8	Z7ZM		MEE		MC3H7	$\binom{\circ}{z}$		EX. MC.Y.3	MKC5811
30		æ	5 E	•	Cens	ı	क्ष्मन्द्र प्रकेष	byrd Hard		ford <del>talet</del>	हे-कुट्यू • <del>(क्टेब्यू</del> )
38		H S	try a		æ		CeH5CH2	CEHSCH		Censunz	
		And the state of t	, Gayan Baban		وي. وهي		涎	<b>324</b>		tropest sock-g	Noti place
40	<u>p</u>		Equal Sphra		Seigner Gallaig		III.	<del>ingré</del> bihej		Samuel Salent	prof.
45	Fortsetzung	R2	paper)		fromti gullum		pared prival	Pyrit jaka	ā	jour jour	Sapari Arbeit
50	Tabelle A Fo	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	[Adord		Propyl		C3H7	Can'r			C3H4
-55	T.	S. Commence of the second	bod C) C,		102.2		102.3	102.4		S S	162

5			بدغ	ಲ			<u> </u>	Ü
10		e Eldenschaften	136 - 159°C	9.4.5 3.1.4. 3.1.4.	7.4°C	170°C	141 - 143 aC	158 - 150°C
16		TILLE SALES SECTION				S	C 2 · class	de
20				·				
26		MR PRS	NECH2C6H5	NHC3H7	$^{\circ}$		NHCH2CH=CH2	N NCH3
30		T. C.	stare gans		المومد المحرث المحرث	T A	ing punt. Sing punt. Sing	H K
35		E E	C6N5CH2	(CH2)2- H Cyclopentyl	(CH2)2- H Cyclopentyl	(CH2)2- H Cyclopentyl	(CH2)2- H	(CHZ)2- H Cyclopentyl
<i>40</i>		######################################	S-y-è desag	knyd soha	Steped School	Styred Grabell	252	thorse ,else
	Ţ	tx 65	35	Spire) Salarj.	grapus - gentee	900 960	župri DA <sub>P</sub> C	नेक्ट्रमें कृतिक
-45	Fortsetzung	in Samuel	Anyli yako	lrysk gelen	Ħ	Small activ	<b>.</b>	kq~ 5d-¢
50	Tabella A For	Z A		C387	C3H7	C. 38H7	C3#7	بر بر بر
55	Tabe	A T. S. C.	108.7	102.8	102.9	102	702	102

5.		A ST. S.				-		
16		the Eigenschaften	() () () () ()	ប » អា ««	121 - 122°C	5 66	0 0 1	128°C
15		physikalische	Smp	dws	Smp.: 1	Semb.: 96	and	Smp. : T
20								
26		NK 78 E		Ç	N-CH3	MECSH7	Ô	MICH2CH*CH2
30		NO.	OCH 3	OCH E	OCH3	gwafe Edware Com	다. 한:	rd ()
<del>35</del> -		\$ C. X.	CH30CH2	CHyOCHZ	CH3OCH2	CH3	CH3	r G
40		œ.	gyvi gyvi	हेचूनी क्रेन्ट्रेस	toped Lamp	<b>)</b>	phi (	logral Subsig
	<u>ත</u>	65	jed jedi	\$44 ·	karad fakan	Organi Salayis	I	3-5-4 3-5-4
45	Fortsetaung	R2.	Aryo.	Smith galley	32	ස්	13	in:
ŝo	Tabelle A Fort	And the state of t		r He O	C3H7	C3H7	C3H7	in O
55	A SE	The state of the s	102.13	102.14	102.15	102.16	102.17	102.18

		SALE COLLEGE			•			
6		Elgenschaften		ပ ၈ ၅		t) e e e		<b>\$</b>
10		ohysikalische	mil day Cal	2 20 20	20.02	10 100	Smp.: 75°C	Smp.: 66
<b>#5</b>				d d s	Q W S	Ger	S.	S
20		er tijn jörn dija pagangan mana musu musu mana man mo				·		
25		NR 7RB	THE CHIE		MCGHIL	NEC3H7	( )	A Street, Stre
30		Rô	Ö	2.	n		syot - Reby	Proprii Part
35		R.S.	CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH C	C3H7	Sac	Š	Cally	C. H.
		E 23	المعط المعط	試	thropol throps	leading.	Grand general	تميدو پيشور
40	Ď.	(C)	irqui felica	gryd gelad	Most.	Separat Separat	şayani şaylari	: pour
45	Tabelle A Fortsetzung	ZX	u	guyari gabba	ää	<b>30</b> 1		- pennit pennit
50 <sup>-</sup>	a ari	The Assessment of the State of	m m o	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	C3H7	r r o	E	r T
55	And the second	Service Servic	102.19	102.20	102.21	102.22	102.23	20.

.55	<u>50</u>	45	* 4.7	40	35	30	25	20	15	ន វិប័	
i.	Tabelle A For	Fortsetzung	ā.		·						
M. E. C.	acaria i promocono monomo monomo i monte i mante i man	EZ.	E. XX	Fr (F	3.5		NR 7RG	şadağ	physikalische	e Elgenschaften	S.S.
102,25	C3#7	545	ta	Southerd Southerd	LAECU CO	for ers.	NHCH (CH3)2		Smp.: 98	2°00" -	
. 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	Č.	ang d baked	bant -	ii.	CSB7	Z	M-CH3		O Sa dans	Ų	
102.27	Car	panab panab	legal Subst	Shaped go.k.d	C3H7	क्यूनर्ग Galeen			. Smp.: 109	. 110°C	
102.28	C3H7	Ħ	inni inni	e. Proprint Swort	CaHy	Ħ	NHCH2C6M5		Smp.: 94°5	ភ	
102.29	Car	Ext	free play	डेक्ट स्टेंबर	***	- (CH2)4-	NHC3H7		. Cameron Communication Commun		
30 70 70 70	£2.55	Pyri Odes	33	قىيخ يىشىن	ij	- (CH2) -	Michigan		Smp.: 128	2-05T - 8	

		GD.						•
\$		Elgenschaften	7.90	전) 전 172 144 144				
10			\$7.5 \$ \$ \$ \$2.5 \$7.6 \$7.6 \$7.6 \$7.6 \$7.6	enns enns ! enns enns enns enns				
<i>1</i> 5		ritorikalisotra	e E	. dwg				
20		The state of the s						,
25		MR 7 RS		Ç	MICSALL	NHMe	Wide 2	M. Propyl
30		RG	· (CH2)4-	~ (CH2)4~	केनून .944	lingud Ordens	timest) podesti	સ્વર્ભ જોન્સ
<b>\$</b> 5			<del>5</del>	Ċ :	OC2H5	IAGOZA	ŢΛάοια	Fropyl
		R4	Pry B galant	; hppf pain;	<b>3</b> 5	grand 614 LCS	E.	n X
40	ជ្ជ	Co Commence	seried seried	lepsi Coloni	Sujest,	O E E	Gers	in in
45	Tabelle A Fortsetzung	K Z Z	Seast's Spiker	kyd pls	gapes gapes	5-448; pulsa	Ħ	:325
50	0 0 40 40 40	<u></u>	E E	C3H7	C3H7	}95 902	<b>T</b> .	ingel jenet
55	ge#	September Septem	102.31	0 0 0 0 0	102.33	110.1	110.2	844 - 524 547 547

55	50		45	40	35	30	žģ	20	15	10	ð
id id	Tabelle A	FOL	Fortsetzung								
A ST. C. ST. C. ST. ST. ST. ST. ST. ST. ST. ST. ST. ST	ge of the state of	823	S. C.	##	9 U S S S S S S S S S S S S S S S S S S		NR 7R &	Divelkal	SCLO	Eigenschaften	S. C. S.
110.4	inged poly	罩	0 # 80 80	- <del>1974</del> - <del>1974</del>	Propyl		NH. Cyclohexyl				
87 0 EH	jūnyssi, skribasi	Capati Rul-u	Cens	5443 <del>2005</del> .	H						
۵ ت ت	jene) jenej	Septe Salas	O King	Stated Sectors	lso-Propyl R		NH Propyl				v
Ó	Ħ	<b>33</b>	Cells	ingsi sekse	iso-Fropy.		Note that the second se				
ය ස ස	gruns grâng	*	C S B	popel orbit	iso-Propyl K		MH-Cyclopropyl				
٠, و	hand. judas	<b>85</b> .	بر بر بر بر	High-P Apples	iso-Fropyl B						

5	and the second s						
10 15	physikalische Eigenschaften				Smp.: 107°C	Smp.: 117 - 119°5	Smp.: 125 - 126°C
20	the state of the s						
25 30	NR 7 R B	MH Proyp]	NHE4	NH iso-Propyl	NECT SET I	(N)	M
	A A	Jeros Ç	topol nobel	gapa Sala	Rogeli Robeli Robeli	bossi goda	<b>5</b> 5
	-	Severac) Severación	india	\$25.K	, tank	p	
ិទទី	in ox	Fhenyl	Phenyl	Phenyl	C3H7	t B O	C3H7
40	et.	Programa Princip	i <del>ng</del> Shri	graph garage	ège **-c	蠶	يامور بعادي
45	Fortsetaung #2 #3	5 2 2	C6H5	5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5	ÇÇR	5 2 2	O E E E
	A TO THE	land gålar	Served Served	Anguil Victors	Brand Georgi	iz-ye-f gakay	genes;
50	Tabelle x1	. <b>2</b>	(select) (select)	11-2	deneri Yulkay	Service Service	rges galas
	A Calledon	<u></u>	कर्म कर्म	lent EA	84.2 84.3	* C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	(A)
55	₩.	5. 5.	beek Ling Cong beek	130.72		cj.	o M

70 75 20		NR 7RB physikalische Eigenschaften	NHCH2C6H5 Smp.: 132°C	MHC3H7	Smp.: 140°C	CH3 Smp.: 148 - 150°C	(N-CH <sub>3</sub>	day, spec
30		SX GX	work; tr.g., (firm) Section (section)	¥	and and	z z	TX T	
35		The state of the s	C3.H7	Christia	C6HSCH2	C <sub>E</sub> MSCH <sub>2</sub>	C6H5CH2	
40		<del>ర్</del> గా డి	, marij gađaj	皿	gung gung	रुपूर्व कृतिय	797) 1845	
45	Tabelle A Fortsetzung	83	0 2 2 3	က # ဖ က	CeHs	COM S	ე ლ უ	
117	Rort	KZ		had prid	Bryos BAACI	Ħ	m	
90 ·	elle	<del>L</del>	Z	999 544	Seri		2 boysi tan-t	
	æ	S. S. n L. S. L nederselverselverskerperskerber	770,78	~ 0 H	다. 전 학년 대년	5 5 5 1	310,20	

5 <del>5</del>	50		45	40	95		26 36	25	<b>15</b> ,	10	б
2 tal.	Tabelle A	Fort	Fortsetzung								
- All	2.0	88		4	A CA	98	NR 7 RB	THE STATE OF THE PARTY OF THE P	physikalische E	Elgenschaften	*
50 50 50 50	SB	tepta pang	CH3.	:::::	Car	Souni Faka			Smp.: 169 *	7.0°C	
6 6 7	C) 643	æ	e Ho	7775 4770	Car	<b>¤</b> .	N N-CH3		1H. NMR(CDCl3): 8 6,38 t 3,71 t 8 2,36 dq 1,79	s(br) 7,96 s( 2,74 s 2,64 t 0,99 [ppm]	
120,4	5	ئىمۇ چىخچ	CHO	pd	C3H2	Styre Storij	NHC3H7		S - 86 - 8	್ ೪೪	
89 0 17 17	r	book salat :	es H	bayeş , gelleş	C3E7	land Judej			Smp.: 112°C		4
120.6	CHI	brand brand	Property of the second	, part	C3H7	tapd sakat			Sap. 131.		
120.7	m E)	şêş şeri	<u> </u>	冠	Censon	2-rd 2-rd 2-rd	Ç		Smp.: 148°C		

5. 70		physikalische Bigenschaften	<pre>LH-NWR(CDClg): s(br) 7,99 s(br) 7,05 s 6,11 s 4,18 t 3,65 s 2,63 t 2,45 s 2,38 s 2,31 [ppm]</pre>
20		ohnemmen men men men men men men men men m	1H-NWR 8 6,111 8 2,38
25		NK7R3	N N- CH3
30		88	ford gha
85		E E	C6H5CH2
40	m	E A	apró jatog
<b>4</b> \$	belle A Fortsetzung	K	CHS
	No.	¥2	Smort toping
50	0 1 1 1 1		E.

S			Rigenschaften	farblos			
70 75		O O O O O O	physikalische El	senikristallin			
20		(Säureadditionssalze	NR7R8	M Propyl		MI Propyl	TA AND ELLE
30		ET STANKE	R6	īð æ	Ege.	E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	35 57
35			R4 R5	E C6H5	. C3H7	н сэнд	E E
40			60	ĝipo ĝibra	Ħ	stryct prost	Septi pakuj
45			2,8	知	114	byd <sup>*</sup> bbd.	3 PM
-50	<b>8</b>		Part -		en en	CH3	in C
59	rabell.			200.1	200.2	200.3	200.4

\$ 15	physikalische Elgenschaften	
20		
25	MR 728	X T
	923	graphics graphics
30	شمم سمم بدومه والربو وبالل	بسم پنهار باسا
<b>3</b> 5	T. J. J.	CH2CH2. Cyclopentyl
40	R4	isangi jerbes
	T. J.	oppos palagi
45 88 88 44 45 89 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44		bright shoul
Tabelle B Fortsetrung		
56 £	A Section of the sect	200,5

## C. Biologische Beispiele

5

Filterpapierscheibchen von 6 mm Durchmesser werden mit je 20 μ1 der in Tabelle 1 angegebenen Wirkstoffe gleichmäßig benetzt und auf ein, je nach Pilzari, unterschiedliches Agar-Medium aufgelegt. Dem Agar werden zuvor in noch flüssigem Zustand je Petrischale 0,5 ml Suspensionskultur des Testorganismus (im vorliegenden Fall Botrytis einerea, BCM- und iprodion resisienter Stamm, ca. 10<sup>s</sup> - 10<sup>s</sup> Konidien) zugegeben und die so behandelten Agarplatten anschließend bei ca. 22°C bebrütet. Nach 3 - 4 tägiger inkubation wird die Inhibitionszone als Maß der Pilzhemmung gemessen und in mm angegeben.

Tabelle 1

		(anone :
15	Fungizide Wirkung	i gegenüber Botrytis cinerea - BCM- und odion-resistanetor Stamm,
	Verbindung gemäß Beispiel	Hemmzonen in mm Durchmesse bei 1000 ppm Wirkstoff und 20 u.i pro Filterscheibchen
20	1.1 1.2 1.3	28 26 30
25	1.4 2.7 2.1 2.38	24 32 12 12
30	2.2 7.1 7.3 10.2 11.1 11.2	44 14 40 14 22 20
35	11.3 31.4 unbehandelte Kontrolla	22 16 0

## Beispiel 2

Filterpaplerscheibehen von 8 mm Durchmesser werden mit je 20 μ1 der in Tabelle 2 angegebenen Wirkstoffe gleichmäßig benetzt und auf ein, je nach Pitzart, unterschiedliches Agar-Medlum aufgelegt. Dem Agar werden zuvor in noch flüssigem Zustand je Petrischale 0,5 ml Suspensionskultur des Testorganismus (im vorliegenden Fall Alternaria mail) zugegeben und die so behandelten Agarplatten anschließend bei ca. 22 °C bebrütet. Nach 3 - 4 tägiger inkubation wird die Inhibitionszone als Maß der Pitzhemmung gemessen und in mm angegeben.

55

50

Tabelle 2

Fundizide Wirkung gegenüber Alternaria mali . Verbindung gemäß Hemmzonen in mm Durchmesse bei 1000 Beispiel ppm Wirkstoff und 20 µi pro Filterscheibchen 2.2 20 7.1 36 7.3 36 10.1 14 10.2 14 10.4 26 30 41.1 30 11.2 30 11.3 31.3 16 unbehandeite Kontrolle 0

20

25

5

10

15

### Beispiel 3

Filterpapierscheibehen von 6 mm Durchmesser werden mit je 20 µl der in Tabelle 3 angegebenen Wirkstoffe gleichmäßig benetzt und auf ein, je nach Pilzart, unterschiedliches Agar-Medium aufgelegt. Dem Agar werden zuvor in noch flüssigem Zustand je Petrischale 0,5 ml Suspensionskultur des Testorganismus (im vorliegenden Fall Scierotinia scierotiorum, Hyphenstücke des Pilzes) zugegeben und die so behandetten Agarplatten anschließend bei ca. 22° C bebrütet. Nach 3 - 4 tägiger Inkubation wird die Inhibitionszone als Maß der Pilzhemmung gemessen und in mm angegeben.

Tabelle 3

35	

40

Fungizide Wirku	ng gegenüber Sclerotinia sclerotiorum
Verbindung gemäß Beispiel	Hemmzonen in mm Durchmesse bei 1000 ppm Wirkstoff und 20 u.l pro Filterscheibchen
73 /5 lise oda	14
71	40
7.3	50
10.2	14
10.4	20
30.1	12
31,2	20
unbehandelte Kontrolle	0

គ្នា

45

### Beispiel 4

Gerstenpflanzen wurden im 2-Blattstadium mit Konidien des Gerstenmehltaus (Erysiphe graminis hordei) stark inokullert und in einem Gewächshaus bei 20°C und einer relativen Luftfeuchte von ca. 50 % weiterkultiviert. 1 Tag nach Inokulation wurden die Pflanzen mit den in Tabelle 4 aufgeführten Verbindungen in den angegebenen Wirkstoffkonzentrationen gleichmäßig benetzt. Nach einer Inkubationszeit von 7 - 9 Tagen wurden die Pflanzen auf Befall mit Gerstenmehltau untersucht. Der Wirkungsgrad der Prüfsubstan-

zen wurde prozentual zur unbehandelten, Infizierten Kontrolle bonitiert und ist in Tabelle 4 wiedergegeben.

Tabelle 4

S	
10	
15	
25	

30

35

Verbindung gemäß Beispiel	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/Liter Spritzbrühe
	A STATE OF THE PROPERTY OF THE
9.17	100
2.49	100
7.8	100
7.12	90
8.2	90
8.5	100
7.14	100
7.15	100
7.16	100
2,8	90
2.11	100
101.1	100
6.9	90
102.11	100
102.24	100
102.16	100
102.17	100
102.33	100
inbehandelle, infizierte Pilanzen	A CONTRACTOR OF THE PROPERTY O

## Beispiel 5

Ca. 14 Tage alte Ackerbohnen der Sorten "Harz Freya" oder "Frank's Ackerperle" wurden mit wässrigen Suspensionen der beansprüchten Verbindungen tropfnaß behandelt.

Nach Antrocknen des Spritzbelages wurden die Pflanzen mit einer Sporensuspension (1,5 Mio Sporen/mi) von Botrytis einerea inokuliert. Die Pflanzen wurden in einer Klimakammer bei 20 - 22° C und ca. 99 % rel. Luftfeuchte weiterkultiviert. Die Infektion der Pflanzen äußert sich in der Bildung schwarzer Flecken auf Blättern und Stengeln. Die Auswertung der Versuche erfolgte ca. 1 Woche nach Inokulation.

Der Wirkungsgrad der Prüfsubstanzen wurde prozentual zur unbehandelten, infizierten Kontrolle bonitiert und ist in Tabelle 5 wiedergegeben.

45 Tabelle5

50

EP 0 407 898 A2

Verbindung		Wirkungaç	rad in %	bei	mg Wi	rkstoff	1
gemäß Beis	piel	Liter Spa	itzbrühe				
		5(	Q	424 0 40 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			<u>130003000</u> 30000
2,15		10	00				
\$ . 8	, h	S.	aŭ .				
2.33		¢.	90				
2.9		. 14	00				
	•	1.	00				
72.3		1(	00				
101.1		in the second	0.0				
110.20		<b>2</b>	<b>3</b> 0				
			OC				
101.10			30				
101,11		1(	)()				
120.3		in the second se	)0				
5.12		Ę	90				
5.9		Į.	90				
102.7		d t	90				
102.11		**************************************	00				
102.21		Ç	30				
102.22		Ş	90				
102.8		1.0	00				
102.3		ĺ	00				٠
102.17		1.4	00				
102.4		1(	OC				
102.5		1	00				
102.13	••	4	<del>9</del> 0		*		
102.26		Į.	90				
102.15		1.	OC				•
102.14		1	00				
102.32		1	00 -	-			

# Fortsetzung Tabelle 5

ñ	Verbindungen gemäß Beispiel	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/ Liter Spritzbrühe 500
	ADDROGRAM OF THE PROPERTY OF T	100
10	<b>5.8</b>	100
10	9:16	90
	9,18	90
	2.34	90
S	2.41	100
	2.40	100
	2.42	90
	2.45	90
Ü	2,48	90
	7.18	100
		100
5		90
		100
	7.8	100
ю	52.4	90
	82.3	100
	8.1	90
	8.2	100
ġ <b>s</b>	8.5	90
	7.13	90
	7.14	90
10	7.15	90
	2.8	90
	3.7	90
45	2.11	100
•	2.13	100
	3.8	90
50	2.16	100

Fortsetzung Tabelle 5

<del>5</del> -	Verbindungen gemäß Beispiel	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/ Liter Spritzbrühe
	All the state of t	500
10	102 23	100
	102.30	100
	es eq de 6 eda	100
<del>1</del> 5	1.2	100
	1.4	100
	2.8	100
20	2.1	100
	2.2	100
	2.3	100
	2,4	100
26	2.5	100
	2.7	100
	7.3	100
30 36	10.1	3.00
	10.2	100
	10.3	100
	10.4	100
	41.2	100
	30.1	100
	31.2	100
	2.6	100
40	unbehandelte,	
	infizierte Pflanze	n 0

## 45 Beispiel 6

Etwa 5 Wochen alte Reispflanzen der Sorte "Baillia" wurden nach Vorspritzen mit 0,05 %iger Gelatinelösung mit den unten angegebenen Konzentrationen der beanspruchten Verbindungen behandelt. Nach Antrocknen des Spritzbelages wurden die Pflanzen mit einer Sporensuspension von Piricularia oryzae gleichmäßig inokuliert und 48 h in eine dunkel gehaltene Klimakammer mit einer Temperatur von 25°C und 100 % rol. Luffleuchte gestellt. Danach wurden die Reispflanzen in einem Gewächshaus bei einer Temperatur von 25°C und 80 % rel. Luftfeuchte weiterkultiviert. Nach 5 Tagen erfolgte die Befallsauswertung. Der Wirkungsgrad der Prüfsubstanzen wurde prozentual zur unbehandelten, infizierten Kontrolle benittert und ist in Tabelle 8 wiedergegeben.

Tabelle 6

	Verbindungen	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/
5	gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe
	And control to the co	500
	9,17	100
10	2.34	100
	Section 2000	100
	2.43	100
,a ,e-	and the same	100
16	2.45	100
	2.48	100
	2.47	100
20	2,49	100
	7.18	100
	2.51	90
25	7.20	90
	7.8	100
	7.7	90
	7.10	90
30:	7.11	100
	7.12	100
	8.2	100
38	8,5	100

# Fortsetzung Tabelle 6

	Verbindungen	Wirkungsgrad in % bei	mg Wirkstoff/
ş	gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe	
	ADDING THE PROPERTY OF THE PROPERTY AND A DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE PROPERTY AND A DESCRIPTION OF THE	500	ихичения миничення миничення меня при
	ora me inc	1,00	
10	7.14	100	
	7.15	100	
	7.16	100	
	2.19	100	
15	3.6	90	
	2.11	100	
	2.21	100	
20	3.4	90	
	2.14	90	
	3.8	100	
ór	2 2	33 90	
25	2.9	100	
	120.1	90	·
	120.6	90	
30	6.9	100	
	102.11	100	
	102.21	100	
.36	102.16	100	
	102.22	200	
	102.17	100	•
40	102.23	100	
*11.2	102.18	100	
	102.13	90	
	102.32	100	
45	102.29	100	
	ئە » مەس ئۇ. ئ	100	•
	1.2	100	•
50	2.1	100	

#### Fortsetzung Tabelle 6

	Verbindungen	Wirkungsgrad in % bei	mg Wirkstoff/
5.	gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe	
		500	and contract was surprised by the contract of
	2.2	100	
1 <i>0</i>	7.1	100	•
	and the second s		SONNONNO DIGIGERANISKALIKALIKALIKANINANINANINANINANINANINANINANINANINAN
	unbehandelte,		
.¥ (P)	infizierte Pflanze		THE STREET OF TH

#### Beispiel 7

Weizen der Sorte "Jubiler" wurde im 2-Blattstadium mit wäßrigen Suspensionen der beanspruchten Verbindungen tropinaß behandelt.

Nach dem Antrocknen des Spritzbelages wurden die Pflanzen mit wäßrigen Sporensuspensionen von Puocinta recondita inökuliert. Die Pflanzen wurden für ca. 16 Stunden tropfnaß in eine Klimakammer 20°C und ca. 100 % rei. Luftieuchte gestellt. Anschließend wurden die Infizierten Pflanzen in einem Gewächshaus bei einer Temperatur von 22 - 25°C und 50 - 70 % rei. Luftfeuchte welterkultiviert.

Nach einer Inkubationszeit von ca. 2 Wochen sporuliert der Pilz auf der gesamten Blattoberfläche der nicht behandelten Kontrollpflanzen, so daß eine Befallsauswertung der Versuchspflanzen vorgenommen werden kann. Der Wirkungsgrad der Prüfsubstanzen wurde prozentual zur unbehandelten, infizierten Kontrolle bonitiert und ist in Tabelle 7 wiedergegeben.

36

40

45

50

Tabelle 7

*	Verbindungen .	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/
ς.	gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe
		500
	9.16	.90
	9,17	100
	9.18	100
	2.45	90
	Section Sectio	90
		100
	A Marie andre	90
	7.12	. 100
	8.5	100
	and the state of	100
		100
	7.16	100
	2,8	300
		100
	3,6	100
+	2.11	100
	2.21	90
	2.14	90
1	2.16	90
	5.8	100
	2.9	100
	3.5	90
ř	120.5	90
	6.9	90
	102.11	100
5	102.17	100
	102.10	100
	102.33	100

\$0

#### Fortsetzung Tabelle 7

	Verbindungen	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/
ō	gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe
	GOCKYONYSSANIAN MANAGANIAN	500
	1	100
	1.2	100
10	The state of the s	: 100
	2.1	100
	2.2	100
15		100
	31.3	100
	100000000000000000000000000000000000000	109
	unbehandelte,	
20	infizierte Pflanzen	

#### 25 Beispiel S

Weinsämlinge der Sorten "Riesling/Ehrenfeldor" wurden ca. 6 Wochen nach der Aussaat mit wäßrigen Suspensionen der beanspruchten Verbindung tropfnaß behandelt.

Nach dem Antrocknen des Spritzbelages wurden die Pflanzen mit einer Zoosporangiensuspension von Pflasmopara viticela inokuliert und tropfnaß in eine Klimakammer mit 23°C und 80 - 90 % rei, Luftieuchte gestellt.

Nach einer Inkubationszeit von 7 Tagen wurden die Pflanzen über Nacht in die Klimakammer gestellt, um die Sporulation des Pilzes anzuregen. Anschließend erfolgte die Befallsauswertung. Der Wirkungsgrad der Prüfsubstanzen wurde prozentual zur unbehandelten, infizierten Kontrolle bonitiert und ist in Tabeille 8 wiedergegeben.

75

40

46

Tabelle 8

Verbindung gemäß Beispiel	Wirkungagrad in % bei mg Wirksioff/Liter Spritzbrühe
	590
Sec. 25	ти по при при по п По при по при по
52.5	100
7.14	90
2.8	4-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1
101.1	90
101.11	90
126.5	90
	90
102.27	100
102.5	100
102.31	100
102.10	30
102.20	90
2.7	100
unbehandelte, infizierte Pfianzen	

Beispiel 9

5

10

4.5

20

25

Weizenpflanzen der Sorte "Jubilar" wurden im 2-Blattstadium mit wäßrigen Suspensionen der in Tabelle 9 angegeben Präparate tropfnaß behandelt.

Nach dem Antrocknen des Spritzbelages wurden die Pflanzen mit einer wäßrigen Pyknosporen-Suspension von Leptosphaeria nodorum inokuliert und mehrere Stunden bei 100 % rei. Luftieuchte in einer Klimakammer inkubiert. Bis zur Symptomausprägung wurden die Pflanzen im Gewächshaus bei ca. 90 % rei. Luftieuchte welterkultiviert.

Der Wirkungsgrad ist prozentual zur unbehandelten, infizierten Kontrolle ausgedrückt und wird in Tabelle 9 wiedergegeben.

Tabelle 9

55

đij

Tabelle 9

	Verbindungen	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/
5	gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe
	\$200 CONTROL OF THE PROPERTY O	500
	6.11	100
7.0	6.12	100
T.Q.	5.13	100
	6.8	100
	9.17	100
15	9.18	100
		100
	2.40	100
20	2.41	100
	2.42	100
	2.43	100
25	2.45	100
6.V	2.46	100
	2.47	100
	2,48	100
GQ	2.50	100
	2.49	100
	7.18	100
35	2,51	100
	7.19	100
	7.20	100
40	7.8	ioo
413	7.10	100
	7.7	90
	20.8	100
45°	52.4	90

50

### Fortsetzung Tabelle 9

	Verbindungen	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/
5	gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe
	Under Die Angele der D	500
	क्षण भड़ें अपूर्व तिर्माण के प्रतिकृतिक के	90
	gov gale your hap and your	90
70	51.3	90
	33.1	100
	The state of the	100
15	The second is seen	100
	See My .	100
	52.3	100
20	53.4	100
	7.12	100
	8.1	100
	8.2	100
25	8.3	100 ,
	8.4	100
	8.5	100
30	7.13	100
	7.15	100
	7.14	100
35	7.16	100
	8.6	90
	2.8	100
40	2.19	100
40	3.6	100
	2.11	100
	2.14	100
46	3.7	100
	2.13	100
	2.21	100
50°	3,4	100

# Fortsetzung Tabelle 9

	Verbindungen	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/
5	gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe
		500
	2.14	100
10	2.16	100
		100
	2.17	100
	2.15	100
15	2.18	100
	2.33	100
	5.8	100
20	the total	100
	3.5	100
	The state of	109
-25	72.3	100
	110.15	100
	101.3	100
.30	101.9	100
	1,20,,2	90
	120.3	90
	101.1	90
35	120.6	100
	5.12	100
	6.9	100
40	6.10	100
	120.7	100
	102.11	100
	102.21	100
45	102.8	100
	102.16	100
	102.22	100
50	102.17	100

# Fortsetzung Tabelle 9

Verbindungen	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/
gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe
satronementinensatatonaatiinassatiilinemenemenisensemenemenisettiisiitiilistiitiisiitiilistiitiisiineme	500
102,22	100
102.4	90
102.18	700
102.3	100
102.19	100
102.5	90
102.6	100
102.31	100
102.9	100
102.14	100
102.32	100
102.33	100
102.29	100
102.30	100
1.1	100
1.2	100
1.3	100
1.4	100
2.7	100
2.1	100
2.38	100
2.2	100
7.1	100
7.3	100
10.3	100
10.2	100
10.4	100
injung ng Januar sa naka	100
11.2	100

#### Fortsetzung Tabelle 9

	Verbindungen	Wirkungsgrad in %	bed mg Wirkstoff/
S.	gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe	
		ANNO TO THE CONTROL OF THE CONTROL O	
	11.3	100	
	SI. S		
10	unbehandelte,	,	
	inficierte Pflanze	วรั้ง 	липосия»-січному рамо умрожи захвашта карамата ярыскую именчення именчення правити устрабор (сорбства им

#### Beispiel 10

15

30

35

40

45

50

55

Gerstenpflanzen der Sorte "Igri" wurden im 2-Blattstadium mit einer wäßrigen Suspension der beanspruchten Verbindungen tropfnaß behandelt.

Nach dem Antrocknen des Spritzbelages wurden die Pffanzen mit wäßrigen Sporensuspensionen von Pyrenophora teres inokuliert und für 16 h in einer Klimakammer bei 100 % rei. Luftfeuchte inkubiert. Anschließend wurden die infizierten Pflanzen im Gewächshaus bei 25°C und 80 % rei. Luftfeuchte weiterkultiviert.

Ca. 1 Woche nach inokulation wurde der Befall ausgewertet. Der Wirkungsgrad der Prüfsubstanzen wurde prozentual zur unbehandelten, infizierten Kontrolle bonitiert und ist in Tabelle 10 wiedergegeben.

# Tabelle 10

	Verbindungen	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/
ŝ	gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe 500
	Mandandandandandandah dikering sebesah bir nen perangan dinasah.  2	90
	6.12	100
10	6.13	. 100
	9.17	90
	9.18	100
75	2.34	100
	2.49	100
	2.41	90
20	2.42	90
20	2.43	90
	2.46	100
	2.48	100
34	2.49	100
	7.18	100
	2.51	100
30	7.19	100
		90
	52.5	100
35	51.3	100
	7.12	90
	8.1	90
40	8.2	100
40	8.3	90
	7.13	100
	7.15	90
45	7.14	100
	7.16	90
	2.8	100
50	2.19	100

EP 0 407 699 A2

# Fortsetzung Tabella 10

Verbindungen	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/
gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe
3,6	90
de a de de	90
2,24	100
2.13	100
2 . 2 1	100
3 4	100
2.14	100
	100
2.16	90
on an St.	100
2.18	100
2.33	100
\$ 0 m	100
2.9	90
	100
101.3	100
101.5	100
101.4	90
120.2	100
120.3	100
120.4	100
6.10	100
6.14	100
5.12	, që
102.21	100
102.22	100
102.3	100
102.23	100
120.8	90

#### Fortsetzung Tabelle 10

	Verbindungen	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/
5	gemäß Beispiel	Liter Spritzbrühe
	annanenninnanennanennennanennanennennennenhannanthivitähiteihitähirininnen	500
10	102.19	100
	102.27	100
	102.6	90
4.E.	102.15	100
	102.31	100
	102.9	100
	102.32	100
20	102.29	100
	102.30	100
	20 m 7	100
25	7.1	100
	10.3	100
	10.2	100
	11.2	100
	sapaganananananananananananananananananan	100
30	unbehandelte,	
	infizierte Pflanz	zen O

95

#### Beispiel 11

Tomatenpflanzen der Sorte "Rheinlands Ruhm" wurden im 3 - 4 Blattstadium mit wäßtigen Suspensionen der beanspruchten Verbindungen gleichmäßig tropfnaß benetzt.

Nach dem Antrocknen wurden die Pflanzen mit einer Zoosporangien-Suspension von Phytophthora infestans inokuliert und für 2 Tage unter optimalen infektionsbedirigungen in einer Klimakammer gehalten. Danach wurden die Pflanzen bis zur Symptomausprägung im Gewächshaus weiterkultiviert.

Die Befallsbonitur érfolgte ca. 1 Woche nach Inckulation. Der Wirkungsgrad der Prüfsubstanzen wurde prozentual zur unbehandelten, infizierten Kontrolle bonitiert und ist in Tabelle 11 wiedergegeben.

50

Tabelle 11

	Verbindung gemäß Beispiel	Wirkungsgrad in % bei mg Wirkstoff/Liter Spritzbrühe
5		200
	ERROR ROLL STATE A THE A STATE OF THE STATE	30
	2.40	100
	enter the second	100
10	2.49	100
	7.18	100
	7.8	90
	Ž ti	90
	<b>S</b> . 1	too
15	7.12	90
	8.2	100
	2.19	90
	2.13	100
	2.21	100
20	2.16	90
	2.18	90
	2.9	190
	101.1	90
	101.5	90
25	102.5	90
	102.33	90
	10,3	100
	10.2	100
22	10.4	100
30	unbehandelte, infizierte Pflanzen	C

#### Ansprüche

35

#### 1. Verbindungen der Formel I

40 III, 45

worin

50

(C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>)Alkinyl,(C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)Cycloalkyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)Cycloalkyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, wobel die beiden letztgenannten Reste im Cycloalkylte(I bis zu dreifach durch (C+-C+)Alkyl substituiert sein können, eine Gruppe R7R8N-(C+-C+)alkyl, Phenryl, Phenoxy-(C1-C4) alkyl, Phenrylmercapto-(C1-C4)alkyl, Phenryl-(C1C4)alkyl, Phenryl-phenoxy-phenroxy-(C1-C4)alkyl, Phenryl-phenroxy-phenroxy-(C1-C4)alkyl, Phenryl-phenroxy-phenroxy-(C1-C4)alkyl, Phenryl-phenroxy-phenroxy-phenroxy-(C1-C4)alkyl, Phenryl-phenroxy-phenr Cs)alkyl, wobel die lünf letztgenannten Reste im Phenylteil bis zu dreifech durch Halogen, Nitro, Oyano,  $(C_1-C_4)Alkyl, \ \ (C_1-C_4)Alkoxy, \ \ (C_1-C_4)Alkylthio, \ \ (C_1-C_4)Haloalkyl \ \ oder \ \ (C_1-C_4)Haloalkoxy \ \ substitutent \ \ sein$ können,

R², R³, R⁴ = unabhängig voneinander Wasserstoff, (Cr+C₄)Alkyl, Phenyl, wobel der Phenylrest bis zu

dreifach durch Halogen, Nitro, Cyano, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)Alkylthio, (C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)Haloalkyl oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkoxy substituiert sein kann,

R<sup>5</sup> = Wasserstoff, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)Alkyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)Cycloalkyl, (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)Cycloalkyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, wobel die beiden letzt-genannten Reste im Cycloalkylteil bis zu dreifach durch (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl substitutert sein können, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)- Haloalkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylthio, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, eine Gruppe R<sup>7</sup>R<sup>8</sup>N-, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, Halogen, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)Alkenyl, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)Alkinyl, Phenoxy, Phenoxy, Phenoxy, Phenoxy, Phenoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, Phenoxy-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, Phenoxy alkoxy oder Phenyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkylthio, wobel die acht letztgenannten Reste im Phenylteil bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Cyano, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylthio, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkyl oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkoxy substituiert sein können:

 $R^6$  = Wasserstoff,  $(C_1-C_4)Alkyl$ ,  $(C_1-C_4)Alkoxy$ ,  $(C_2-C_6)Alkenyloxy$ ,  $(C_2-C_6)Alkinyloxy$ ,  $(C_1-C_4)Alkyllhlo$ , Halogen, Phenyl, wobel der Phenylrest bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Cyano,  $(C_1-C_4)Alkyl$ ,  $(C_1-C_4)Alkyllhlo$ ,  $(C_1-C_4)Alky$ 

ട ഥാന്

- - oder beide Reste R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> stehen zusammen mit dem Stickstoffatorn, an das sie gebunden sind, für einem unsubstituierten oder bis zu vierfach substituierten 5- bis 7-gliedrigen, gesättigten oder ungesättigten Heterocyclus mit 1 bis 3 gleichen oder verschiedenen Heteroatomen, vorzugsweise mit denHeteroatomen Stickstoff, Sederstoff und/oder Schwefei und dem Substituenten (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyt;
- P<sup>8</sup>, R<sup>10</sup> = unabhängig voneinander Wasserstoff, (C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)Alkyl, (C<sub>9</sub>-C<sub>6</sub>)Alkenyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>)Alkinyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)-Cycloalkyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, wobei die beiden fetztgenannten Reste im Cycloalkylfeit bis zu dreifach durch (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl substituiert sein können; Formyl, Phenyl, Phenyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)elkyl, wobei die beiden fetztgenannten Reste im Phenylteil bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Cyano, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylthio, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkyl oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkoxy sübstitulert sein können;
  - oder beide Reste R<sup>3</sup>, R<sup>10</sup> stehen zusammen mit dem Stlekstoffstom, an das sie gebunden sind, für einen unsubstitulerten oder bis zu vierfach substitulerten 5- bis 7-gliedrigen, gesättigten oder ungesättigten Heterocyclus mit 1 bis 3 gleichen oder verschiedenen Heterocyclus mit 1 bis 3 gleichen oder verschiedenen Heterocyclus mit 1 bis 3 gleichen oder verschiedenen Heterocyclus mit den Heterocyclus mit d
  - 2. Verbindungen der Formel I von Anspruch 1, worin
  - $R^1 = Wasserstoff$ ,  $(C_1-C_6)Alkyl$ , Phenyl, Phenyl- $(C_1-C_2)alkyl$ , Phenoxy-phenoxy- $(C_1-C_2)alkyl$ , Phenoxy- $(C_1-C_2)alkyl$ , wobel die vier letztgenannten Reste Im Phenylteil bis zu dreifach dürch Halogen oder  $(C_1-C_4)Alkyl$  substituiert sein können;  $(C_1-C_2)Alkoxy-(C_1-C_2)alkyl$ .
- 40 R², R³ = unabhängig voneinander Wasserstoff, (C₁-C₃)Alkyl, Phenyl, wobei der Phenylrest bis zu dreifach durch -Halogen oder (C₁-C₄)Alkyl substituiert sein kann, R⁴ = Wasserstoff,
- $R^5 = Wasserstoff, (C_1-C_6)Alkyl, (C_2-C_6)Cycloalkyl, (C_5-C_6)Cycloalkyl -(C_1-C_6)alkyl, Halogen, Phenyl, Phenyl-(C_1-C_2)alkyl, wobel die belden letztgenzanten Reste im Phenylteil unsubstituiert oder bis zu dreifach durch Halogen, (C_1-C_4)Alkyl oder (C_1-C_4)Alkoxy substituiert sein können,$ 
  - R<sup>6</sup> = Wasserstoff, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, Halogen, Phenyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)Alkoxy oder
  - R5 und R5 bilden zusammen eine Polymethylenkette der Formel (CH2)m- mit m = 3 4 und
  - R7 und R8 unabhängig vonsinander Wasserstoff, (C₁-C₅)Alkyi, (C₁-C₄)Alkoxy(C₁-C₅)Álkyi, Hydroxy(C₁-C₅)Alkyi, (C₁-C₄)Alkyithio-(C₁-C₄)Alkyi, R³-R¹⁰N-(G₁-C₅)Alkyi, (C₃-C₄)Alkenyi, (C₃-C₄)Alkinyi, (C₃-C₄)Alkinyi, (C₃-C₄)Alkinyi, (C₃-C₄)Alkinyi, (C₃-C₄)Alkinyi, (C₃-C₄)Alkinyi, (C₃-C₄)Alkinyi, (C₃-C₄)Alkinyi, (C₃-C₄)Alkinyi, (C₃-C₄)Alkyi, (C
- (C<sub>3</sub>+C<sub>5</sub>)Cycloalkyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkyl, wobel die beiden letztgenannten Reste im Cycloalkylteil bis zu zwelfach durch (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)Alkyl substituiert sein k\u00f6nnen; Formyl, Phenyl, Phenyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkyl, wobel die beiden letztgenannten Reste im Phenylteil bis zu zwelfach durch Halogen, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)Alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)Alkoxy, Trilluormethyl oder Trichlerinethyl substitulert sein k\u00f6nnen; oder
- belde Reste R<sup>3</sup>, R<sup>3</sup> stehen zusammen mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen ein unsubstituierten oder bis zu zweifach substituierten 5- bis 7-gliedrigen gesättigten oder ungesättigten Heterocyclus mit 1 oder 2 gleichen oder verschiedenen Heteroatomen, vorzugsweise mit den Heteroatomen Stickstoff und/oder Sauerstoff und dem Substituenten (G<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)Alkyl.
  - $R^{3}$ ,  $R^{10}$  = unabhängig voneinander Wasserstoff,  $(C_{1}-C_{6})Alkyl$ ,  $(C_{3}-C_{6})Alkenyl$ ,  $(C_{3}-C_{6})Alkinyl$ ,  $(C_{3}-C_{6})Alkinyl$

Cycloalkyl. (C3-C2)Cycloalkyl-(C1-C4)alkyl, wobei die beiden letztgenannten Reste im Cycloalkylteil bis zu dreifach durch (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl substituiert sein können; Formyl, Phenyl, Phenyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)aikyl, wobei die beiden letztgenannten Reste im Phenylteil bis zu dreifech durch Halogen, Nitro, Cyano, (C1-G4)Alkyi, (C1-G4)-Alkoxy, (C1-C4)Alkylthio, (C1-C4)Haloalkyl oder (C1-C4)Haloalkoxy substituiert sein können;

- 5 oder beide Reste R3, R10 stehen zusammen mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen unsubstitulerten oder bis zu vierfach substitulerten 5- bis 7-gliedrigen, gesättigten oder ungesättigten Heterocyclus mit 1 bis 3 gleichen oder verschiedenen Heteroatomen, vorzugsweise mit den Heteroatomen Stickstoff, Sauerstoff und/oder Schwefel und dem Substituenten (Cr-Ca)Alkyl; bedeuten, sowie deren Säureadditionssalze.
- 10 3. Verfahren zur Herstellung von Verbindungen der Formel i gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß man eine Verbindung der Formei II

worin R1 - R5 die Bedeutungen wie in Formel I besitzen und X für Halogen steht, in Gegenwert einer Bass mit einer Verbindung der Formel III

worin R<sup>y</sup> und R<sup>y</sup> die Bedeutungen wie in Formel i besitzen, umsetzt

- 4. Fungizide Mittel, dadurch gekennzelchnet, daß sie eine wirksame Menge einer Verbindung der Formel ( gemäß Anspruch 1 oder 2 enthalten.
- 5. Verwendung von Verbindungen der Formet I gemäß Anspruch 1 oder 2 zur Bekämpfung von Schadpil-
- 6. Verfahren zur Bekämpfung von Schadpitzen, dadurch gekennzeichnet, daß man auf die Von ihnen befallenen Pflanzen, Flächen oder Substrate eine wirksame Menge einer Verbindung der Formel I gemäß Anspruch 1 oder 2 appliziert.
- Patentansprüche für folgenden Vertragsstaat: ES
  - 1. Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen, dadurch gekennzeichnet, daß man auf die von Ihnen befallenen Pflanzen, Flächen oder Substrate eine wirksame Menge einer Verbindung der Formel I

16

20

25

30

45

50

 $R^1 = Wasserstoff, \ (C_1-C_4)Alkyl, \ (C_1-C_4)Alkoxy-(C_1-C_4)alkyl, \ (C_1-C_4)Alkylthio-(C_1-C_4)alkyl, \ (C_2-C_5)Alkeriyl, \ (C_1-C_4)Alkylthio-(C_1-C_4)alkyl, \ (C_2-C_5)Alkeriyl, \ (C_1-C_4)Alkylthio-(C_1-C_4)alkyl, \ (C_1-C_4)Alkylthio-$ (C2-C6)Alkinyl.(C3-C7)Cycloalkyl. (C3-C7)Cycloalkyl-(C1-C4)alkyl, wobel die beiden letztgenannten Reste im Cycloalkylteil bis zu dreifach durch (C1-C1)Alkyl substitulert sein können, eine Gruppe R7R8N-(C1-C1)alkyl. Phenyl, Phenoxy-(C1-C4) alkyl, Phenylmercapto-(C1-C4)alkyl, Phenyl-(C1-C4)alkyl, Phenoxy-phenoxy-(C1-

C<sub>4</sub>)alkyl, wobel die fünf letztgenannten Resie im Phenylfeil bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Cyano, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylthio, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkyl oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkoxy substituiert sein können.

 $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  = unabhängig voneinander Wasserstoff, ( $C_1$ - $C_6$ )Alkyl, Phenyl, wobel der Phenylrest bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Cyano, ( $C_1$ - $C_4$ )Alkyl, ( $C_1$ - $C_4$ )Alkoxy, ( $C_1$ - $C_6$ )Alkylthio, ( $C_1$ - $C_6$ )Haloalkyl oder ( $C_1$ - $C_4$ )Haloalkoxy substituiert sein kann,

H<sup>3</sup> = Wasserstoff, (C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)Aikyl, (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)Cycloalkyl, (C<sub>6</sub>-C<sub>7</sub>)Cycloalkyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)aikyl, wobei die belden letzigenannten Reste im Cycloalkylteil bis zu dreifach durch (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl substituiert sein können, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-Haloalkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, eine Gruppe R<sup>7</sup>R<sup>3</sup>N-, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-Alkylthio-(G<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)aikyl, eine Gruppe R<sup>7</sup>R<sup>3</sup>N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)aikyl, Halogen, (C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>)Alkenyl, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)Alkinyl, Phenyl, Phenoxy, Phenyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)aikyl, Phenoxy-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)aikyl, Phenylmercapto-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)aikyl, Phenylmercapto, Phenyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)aikoxy oder Phenyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)aikylthio, wobei die acht letztgenannten Reste im Phenylteil bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Cyano, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Aikyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylthio, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkyl oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkyl sein können;

75 R<sup>6</sup> = Wasserstoff, (C₁-C₄)Aikyi, (C₁-C₄)Aikoxy, (C₂-C₆)Aikenyloxy, (C₂-C₆)Aikinyloxy, (C₁-C₄)Aikylthio, Halogen, Phenyi, wobei der Phenyirest bis zu dreifach durch Halogen, Nit/o₂ Cyano, (C₁-C₄)Aikyl, (C₁-C₄)Aikoxy, (C₁-C₄)Aikylthio, (C₁-C₄)Haloaikyi oder (C₁-C₄)Haloaikoxy substituiert sein kann, oder R<sup>5</sup> und R<sup>5</sup> bilden zusammen eine Polymethylenkette der Formel -(CH₂)<sub>m²</sub>- mit m = 3 - 4

20 R7, R<sup>g</sup> = unabhängig voneinander Wasserstoff, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)Alkyl, (C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>)Aikenyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>)Alkinyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)-Cycloalkyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl wobei die beiden letztgenannten Reste im Cycloalkylteil bis zu dreifach durch (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl substitulert sein können; Formyl, Phenyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, wobei die beiden letztgenannten Reste im Phenylleil bis zu dreifach durch Halogen, Nitro, Cyano, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-Alkoxy, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkylthlo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Haloalkyl oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-Haloalkoxy substitulert sein können;

oder beide Reste R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> stehen zusammen mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen unsubstituierten oder bis zu vierfach substituierten 5- bis 7-gliedrigen, gesättigten oder ungesättigten Heterocyclus mit 1 bis 3 gleichen oder verschiedenen Heteroztomen, vorzugsweise mit den Heteroztomen Sticksloff, Sauerstoff und/oder Schwefel und dem Substituenten (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl; bedeuten, sowie deren Säurezdditionssalze, appliziert.

30 2. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzelchnet, daß in Formel I

 $R^{\circ}=$  Wasserstoff,  $(C_1\cdot C_6)Alkyl,$  Phenyl, Phenyl- $(G_1\cdot C_2)alkyl,$  Phenoxy- $(C_1-C_2)alkyl,$  Phenoxy- $(C_1-C_2)alkyl,$  Wobel die vier letztgenannten Reste Im Phenylteil bis zu dreifach durch Halogen oder  $(C_1\cdot C_2)Alkyl,$  substituiert sein können;  $(C_1\cdot C_2)Alkyl,$  Substituiert sein können;  $(C_1\cdot C_2)Alkyl,$ 

R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> = unabhängig vorreinender Wasserstoff, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)Alkyl, Phanyl, wobei der Phenylrest bis zu dreifach durch Halogen oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl substituiert sein kann.

R4 = Wasserstoff,

 $R^c = Wasserstoff, (C_1-C_6)Alkyl, (C_2-C_6)Cycloalkyl, (C_5-C_6)Cycloalkyl-(C_1-C_3)alkyl. Halogen. Phenyl-(C_1-C_2)alkyl, wobel die beiden letztgenannten Reste im Phenylfell unsubstitulert oder bie zu dreifach durch Halogen, (C_1-C_4)Alkyl oder (C_1-C_4)Alkoxy substitulert sein können,$ 

46 RF = Wasserstoff, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, Halogen, Phenyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)Alkoxy oder RB und RG bilden zusammen eine Polymeithylenkette der Formel -(Chl<sub>2</sub>)<sub>m</sub>- mit m = 3 - 4 und RP und RB unabhängig voneinander Wasserstoff, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)Alkyl, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)Alkenyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)Alkinyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)Alkinyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)Alkinyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)Alkinyl, (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)Alkyl, wobei die beiden letzigenannten Reste im Cycloaikylteil bis zu zweifach durch (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)Alkyl substituliert sein können; Formyl, Phenyl-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)Alkyl, wobei die beiden letzigenannten Reste im Phenylteil bis zu zweifach durch Halogen, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)Alkyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)Alkoxy, Trifluormethyl oder Trichlormethyl substitulert sein können;

oder belde Reste R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> stehen zusammen mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen unsubstituierten oder bis zu zweifach substituierten 5- bis 7-giledrigen gesättigten oder ungesättigten Heterocyclus mit 1 oder 2 gleichen oder verschiedenen Heterostomen, vorzugsweise mit den Heteroatomen Stickstoff und/oder Sauerstoff und dem Sübstituenten (G<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)Alkyl, bedeuten, sowie deren Säureadditions-

3. Verfahren zur Herstellung von Verbindungen der Formel I gemäß Anspruch 1 oder 2. dadurch gekennzeichnet, daß man eine Verbindung der Formel II

$$\mathbb{R}^{2} \xrightarrow{\mathbb{R}^{3}} \mathbb{R}^{4}$$

$$\times$$

$$\mathbb{R}^{6}$$

worin R¹ - R⁴ die Bedeutungen wie in Formel I besitzen und X für Halogen sieht, in Gegenwart einer Base mit einer Verbindung der Formel III

$$H - N = R^{8}$$
(III),

worin R7 und R8 die Bedeutungen wie in Formel I besitzen, umaatzt.

20 4. Verwendung von Verbindungen der Formel I gernäß Anspruch 1 oder 2 zur Bekämpfung von Schadpilzen.